# *SERVIS KVM*

## *USB Emulation*

# 取扱説明書

KVMスイッチ(4ポート)　[FS-1104AU] / [FS-1104MU]
KVMスイッチ(8ポート)　[FS-1108AU] / [FS-1108MU]
KVMスイッチ(16ポート) [FS-1116AU] / [FS-1116MU]

富士通コンポーネント株式会社

FUJITSU

この装置は、クラス A 情報技術装置です。
この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

## ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計･製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御などの、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命･身体に対する重大な危険性を伴う用途(以下「ハイセイフティ用途」という)に使用されるよう設計･製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

その他の製品名等の固有名詞は、各社の登録商標または商標です。
All Rights Reserved, Copyright© 富士通コンポーネント株式会社 2012

# 目　　次

ハイセイフティ用途での使用について

１．はじめに....1

２．表記規則....1

３．梱包品の確認....2

４．重要なお知らせ....2

５．安全性....2

６．カスケード接続時の注意事項....3

７．特長....4

８．各部の名称と働き....5

９．設置....13

１０．ケーブルの接続と取り外し....16

10-1. ケーブルの接続....16

10-2. 電源ケーブル抜け防止について....19
10-3. ケーブルの取り外し....21

１１．操作方法....22

11-1. カスタマーモード設定....22
11-2. サーバの選択....26
11-3. サーバ名の常時 OSD 表示....37
11-4. 画面左上の小窓 OSD 表示について....38
11-5. KVM スイッチ本体の電源供給方法....39
11-6. ポート 1 固定モードの設定....39

１２．仕様....40

付録. サーバ名称記録シート....45

# １．はじめに

このたびは、KVM スイッチ（4 ポート）または KVM スイッチ（8 ポート）または KVM スイッチ(16 ポート)[以降、KVM スイッチまたは本装置と呼びます]をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本装置をお使いになると、1 組のモニタ、キーボード、マウスで複数台のサーバを操作できるため、大幅な省スペース化が実現できます。また、本装置をカスケード接続することにより、KVM スイッチ（16 ポート）17 台で最大 256 台のサーバを操作できます。
本書は、本装置の基本的なことがらについて説明しています。ご使用になる前に、本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。
また、本書は本装置の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

# ２．表記規則

この説明書で使用している記号と文字の意味は次のとおりです。

**注意**　この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性があること、および物的損害（本装置またはサーバの損害など）が発生する可能性があることを示しています。

*Point*　この記号のあとの文書は補足説明、注釈、ヒントです。

| | |
|---|---|
| カギ括弧（「」） | 参照する章のタイトルや用語の強調をしています |
| KVM スイッチ<br>または本装置 | 4 ポート/8 ポート/16 ポート共通の記述の説明時に使用しています |
| ＜＞ | キーボード上のキーをしめします<br>例：＜ESC＞は ESC キーを＜ENTER＞は ENTER キーを示します |
| () で囲まれた数字 | 順序に従って行う必要がある操作を示します |

## ３．梱包品の確認

梱包物が揃っていることを確認し、（✓点）を付けてください。

**4 ポート (FS-1104AU / FS-1104MU)**

| | |
|---|---|
| ☐ KVM スイッチ 4 ポート | ×1 |
| ☐ 取扱説明書（本書） | ×1 |
| ☐ AC アダプタ | ×1 |
| ☐ AC コード [1m] | ×1 |
| ☐ 抜け防止バンド | ×1 |

**8 ポート (FS-1108AU / FS-1108MU)**

| | |
|---|---|
| ☐ KVM スイッチ 8 ポート | ×1 |
| ☐ 取扱説明書（本書） | ×1 |
| ☐ AC ケーブル [2m] | ×1 |
| ☐ 抜け防止バンド | ×1 |
| ☐ ワイヤーフクサー | ×1 |
| ☐ ラック取付金具(大) | ×2 |
| ☐ ラック取付金具(小) | ×2 |
| ☐ ラック取付金具取付ネジ | ×10 |

**16 ポート (FS-1116AU / FS-1116MU)**

| | |
|---|---|
| ☐ KVM スイッチ 16 ポート | ×1 |
| ☐ 取扱説明書（本書） | ×1 |
| ☐ AC ケーブル [2m] | ×1 |
| ☐ 抜け防止バンド | ×1 |
| ☐ ワイヤーフクサー | ×1 |
| ☐ ラック取付金具(大) | ×2 |
| ☐ ラック取付金具(小) | ×2 |
| ☐ ラック取付金具取付ネジ | ×10 |

万一、不備な点がございましたら、おそれいりますが、担当営業員までお申し付けください。

## ４．重要なお知らせ

5 章、6 章には、KVM スイッチで作業する際に注意しなければならない、安全性に関する情報を記載しています。よくお読みのうえ、正しくご使用ください。

## ５．安全性

**安全上の注意**

本装置は、事務オフィス環境で使用する電子事務用機器などの情報処理装置に関する安全規格に準拠しています。ご不明な点があれば、担当営業員に連絡してください。

- 本装置を運搬する際は、衝撃や振動を避けるため、購入時の箱か同等の箱を使用してください。
- 本装置の取り付け中と使用前に、「12.仕様」の環境条件についての記事と「9.設置」の記事をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- 電源はスイッチ等で切断しない常時通電している電源コンセントから取ってください。
- 本装置を寒冷な環境から設置場所に移動すると、結露を生じることがあります。
  装置が完全に乾燥し、設置場所とほぼ同じ温度になってから使用してください。
- 損傷しないようにすべてのケーブルを配置してください。ケーブルを接続または取り外すときは、「10.ケーブルの接続と取り外し」の該当部分を参照してください。
- 雷雨のときは、ケーブルを接続したり取り外したりしないでください。
- 本装置の内部に異物（ネックレスやクリップなど）や液体が入らないようにしてください。
- 緊急の場合（筐体、部品、またはケーブルの損傷、液体や異物の侵入など）は、
  ただちに装置からすべてのケーブルを外して、担当営業員に連絡してください。
- 本装置を修理できるのは資格のある技術者だけです。資格のないユーザが本装置を開き、誤った修理や改造をおこなうと、感電や火災の原因になることがあります。
- ケーブルは強く引っ張らず、必ずコネクタ部を持って抜いてください。
- 濡れた手での使用またはコネクタの抜き差しはしないでください。
- 本装置の上には、コップなど不要な物をおかないでください。
- 警告マーク（稲妻マークなど）が付いている部品（電源装置など）の分解、取り外し、交換は、資格のある人以外はできません。
- 周辺機器用のケーブルは、干渉を防ぐために適切な絶縁処理が必要となりますので、専用のケーブルをご使用ください。
- 本書は本装置とともに大切に保管してください。本装置を第三者に譲渡する場合は、本書も譲渡してください。

## ６．カスケード接続時の注意事項

- 従来機種とのカスケード接続

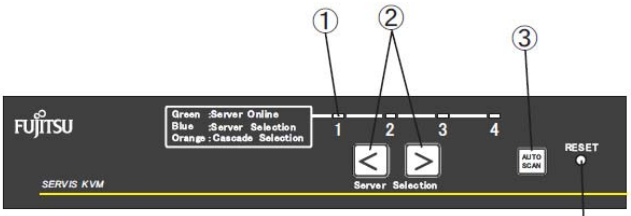
  従来機種とのカスケード接続はどちらをマスター側、スレーブ側にしてもカスケード接続できますが、機種により機能の制約事項があります。

## ７．特長

- 複数台の PC サーバを接続することで、今まで各サーバに接続していた複数台のコンソール（モニタ、キーボード、マウス）を 1 組のコンソールで共有することができ、大幅な省スペースが実現できます。
- KVM スイッチ（4 ポート）1 台で最大 4 台、KVM スイッチ（8 ポート）1 台で最大 8 台、KVM スイッチ（16 ポート）1 台で最大 16 台のサーバが選択できます。
- 本装置をカスケード接続する事で、接続できるサーバ数を拡張できます。
  例：KVM スイッチ（16 ポート）17 台で、256 台のサーバが接続可能です。
- モニタの解像度は WUXGA（1920×1200）、リフレッシュレート 60Hz までサポートします。
- サーバの選択は、キーボード/マウス（ホットキーモード）で 簡単にできます。
- ホットキーモードでは On Screen Display(以下 OSD)表示により、画面を見ながら切り替えができます。
- OSD表示はキーボード/マウスによるホットキー入力で行えます。ホットキーは3種類のキー入力(＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞、＜Ctrl＞ x2、＜Scroll Lock＞ x2)もしくはホイールボタン付きマウスのセンターボタンクリックから選択して設定できます。
- オートスキャンは、フロントのスイッチ又はキーボードで行えます。
- オートスキャンでは起動しているサーバを自動的に切り替えますので、各サーバの状態が一定周期で監視できます。また切り替え周期は 6 段階に設定できます。
- サーバ/PC 接続専用ケーブル（「12.仕様」のオプション品の項目を参照）により、キーボード、マウスのインターフェースが PS/2 または USB の PC、サーバに接続できます。
- FS-11XXMU は、ORACLE(SUN)サーバ対応品です。

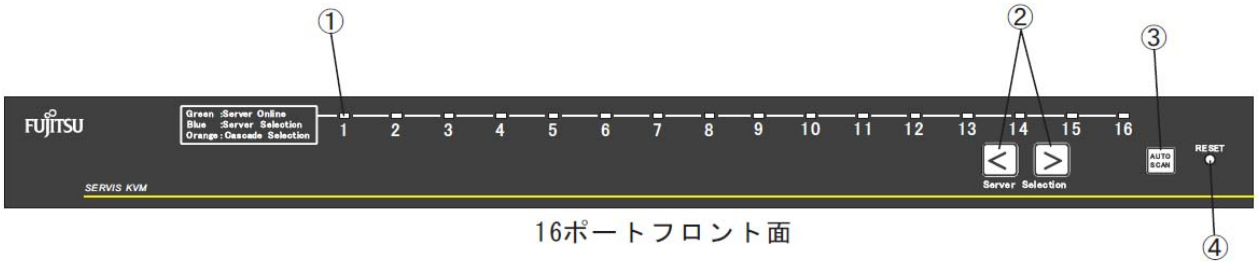
# ８．各部の名称と働き

## フロントパネル面



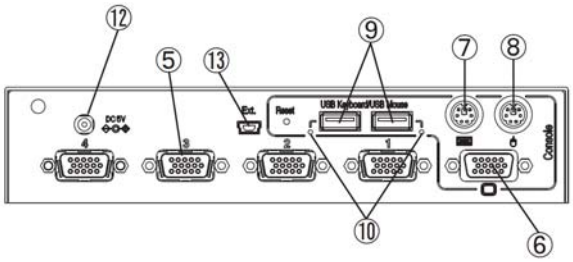

4ポートフロント面

8ポートフロント面

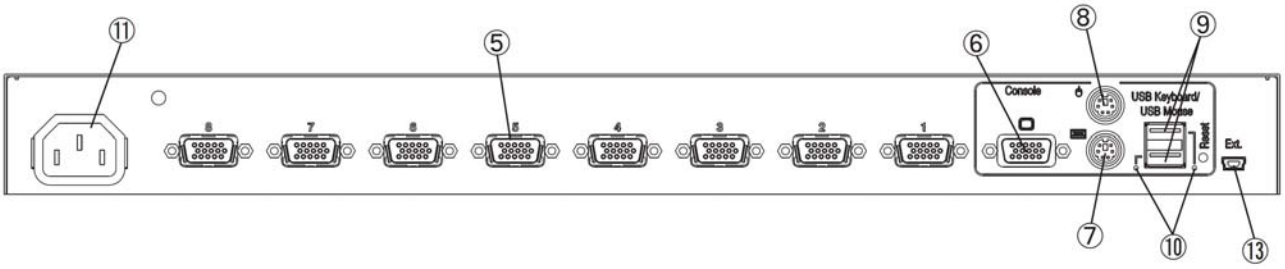



16ポートフロント面

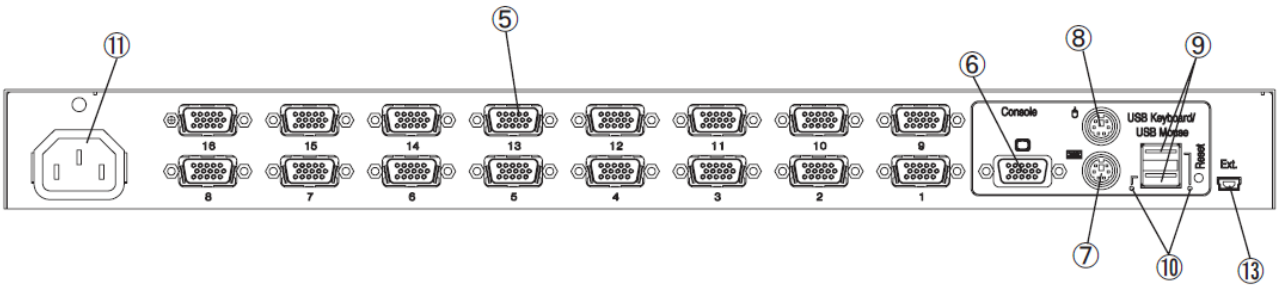
## リア面




4 ポートリア面




8 ポートリア面




16 ポートリア面

① LED

サーバ電源、選択状態などを表示します。

カスケード接続無しの場合

| サーバ電源 | ポート選択状態 | LED 表示 |
|---|---|---|
| ON | 選択中 | 青色　点灯 |
| ON | 選択していない | 緑色　点灯 |
| OFF | 選択中 | 青色　点灯 |
| OFF | 選択していない | 消灯 |

カスケード接続有りの場合

1) マスター側

| KVM スイッチ<br>スレーブ接続 | マスター側<br>ポート選択状態 | LED 表示 |
|---|---|---|
| 有 | 選択中 | 橙色　点灯 |
| 有 | 選択していない | 緑色　点灯 |
| 無<br>（サーバ接続も無） | 選択中 | 青色　点灯 |
| 無<br>（サーバ接続も無） | 選択していない | 消灯 |

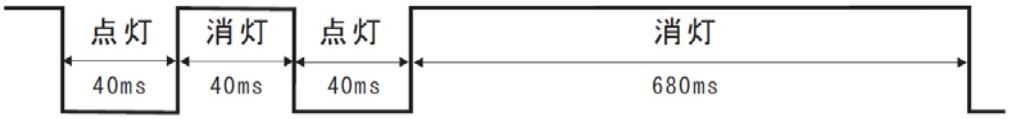
2) スレーブ側

| サーバ電源 | マスター側<br>ポート選択状態 | スレーブ側<br>ポート選択状態 | LED 表示 |
|---|---|---|---|
| ON | スレーブ側を選択中 | 選択中 | 青色　点灯 |
| ON | | 選択していない | 緑色　点灯 |
| OFF | | 選択中 | 青色　点灯 |
| OFF | | 選択していない | 消灯 |
| ON | スレーブ側を選択していない、又は他のスレーブを選択中 | - | 緑色　点灯 |
| OFF | | - | 消灯 |

3) その他

| 状態 | | LED 表示 |
|---|---|---|
| KVM スイッチ本体の AC 電源供給無し<br>（コンセントが抜けたなど） | | 緑色　全ポート点滅（40ms 間隔） |
| HOTKEY モード時 | カスケード接続がないポートを選択している場合 | 青色 点滅<br>（400ms 間隔） |
| | カスケード接続があるポートを選択している場合 | 橙色　点滅<br>（400ms 間隔） |
| [RESET]スイッチ押下時 | カスケード接続がないポートを選択している場合 | 青色 点滅<br>（約 1 回） |
| | カスケード接続があるポートを選択している場合 | 橙色　点滅<br>（約 1 回） |
| [RESET]スイッチ長押し(5 秒以上) | | AU:緑色イルミネーション点滅<br>MU:青色イルミネーション点滅 |
| AutoScan 時 | カスケード接続がないポートを選択している場合 | 青色 点滅<br>（タイミング 1） |
| | カスケード接続があるポートを選択している場合 | 橙色　点滅<br>（タイミング 1） |
| キーボードタイプの簡易設定時の対応言語(ポート 1～4 のいずれか) | | 青色 点滅<br>（400ms 間隔） |

タイミング 1



② [ServerSelection]スイッチ
サーバを選択する時に押します。サーバの電源が OFF の状態のポートも選択できます。

③ [AutoScan]スイッチ
[AutoScan]スイッチを押下するとオートスキャンモードに入りサーバの電源が ON になっているポートの画面を順次自動的に切り替えることができます。
オートスキャンモードの詳細については、”11-2-5. オートスキャンモード“を参照下さい。

④ [RESET] スイッチ
通常は使用しません。万が一、サーバの選択ができない場合やキーボード、マウスの入力異常が発生した場合にボールペンの先などで軽く押してください。
[RESET] スイッチを押下すると KVM スイッチ内部のマイコンにリセットを行います。
リセット解除後は、PS/2 キーボード、PS/2 マウスのモードを保持して再起動しますので、サーバの動作に支障をきたすことなく動作復旧します。
USB キーボード、USB マウスは 1 秒間のディスコネクト動作を行います。
ディスコネクト動作により USB 動作を復旧させます。

| | [RESET]スイッチ短押し<br>(5 秒未満) | [RESET]スイッチ長押し<br>(5 秒以上) |
|---|---|---|
| 一段接続の場合 | 選択ポート及びコンソールの USB ディスコネクト処理を行う。 | 全ポート及びコンソールの USB ディスコネクト処理を行う。<br>電源常時 ON モードとなる。 |
| カスケード接続の場合 | マスター側の[RESET]スイッチ操作にて選択ポート及びコンソールの USB ディスコネクト処理を行う。<br>又、カスケード再認識処理を行う。<br><br>スレーブ側の[RESET]スイッチ操作にてスレーブ側の選択ポートの USB ディスコネクト処理を行う。 | マスター側の[RESET]スイッチ操作にてマスター側、スレーブ側の全ポート及びコンソールの USB ディスコネクト処理を行う。<br>又、カスケード再認識処理を行い電源常時 ON モードとなる。<br><br>スレーブ側の[RESET]スイッチ操作にてスレーブ側の全ポートの USB ディスコネクト処理を行う。 |

又、フロントパネルの左[ServerSelection]スイッチと[AutoScan]スイッチと[RESET]スイッチ を同時押下すると下記のとおり各種設定が初期化されます。

| | |
|---|---|
| サーバ名 | 初期化される |
| AutoScan 周期 | 初期化される |
| 常時表示状態 | 初期化される |
| AutoScan 中の表示有無設定 | 初期化される（表示有） |
| HOTKEY 設定 | 初期化される |
| カントリーコード設定 | 設定維持 |
| 電源常時 ON | 設定維持 |
| EDID | 設定維持 |
| SELECT-A/B | 設定維持 |

⑤ サーバ接続用ポート

本装置の各ポートとサーバのキーボード/マウス/ディスプレイコネクタを専用ケーブルで接続します。

⑥ディスプレイコネクタ

ディスプレイを接続します。

⑦ キーボードコネクタ

PS/2 のキーボードを接続します。

⑧ マウスコネクタ

PS/2 のマウスを接続します。

⑨ USB キーボード・マウスコネクタ

USB のキーボード、マウス、ハブを接続します。
キーボード、マウス、ハブはどちらに接続しても動作します。
キーボード、マウス、ハブ以外は接続できません。
接続できるデバイスの最大数は下記のとおりです。

| | |
|---|---|
| 4 ポート品 | キーボード 2 台<br>マウス 3 台<br>ハブ 1 台 |
| 8 ポート品 | |
| 16 ポート品 | キーボード・マウス合わせて 4 台<br>ハブ 1 段 |

但し、無線タイプのデバイスなどに於いて受信器を接続した際に実際にキーボード、マウスを使用していないにも係わらずキーボード、マウスが接続されている信号を出力する場合があります。
この場合は、使用していないデバイスも接続できるデバイス数にカウントされます。

*Point* PS/2 コンソールと USB コンソールの両方にキーボード､マウスを接続すると、USB 側が優先され、PS/2 側は動作しません。

ORACLE(SUN)サーバへの対応

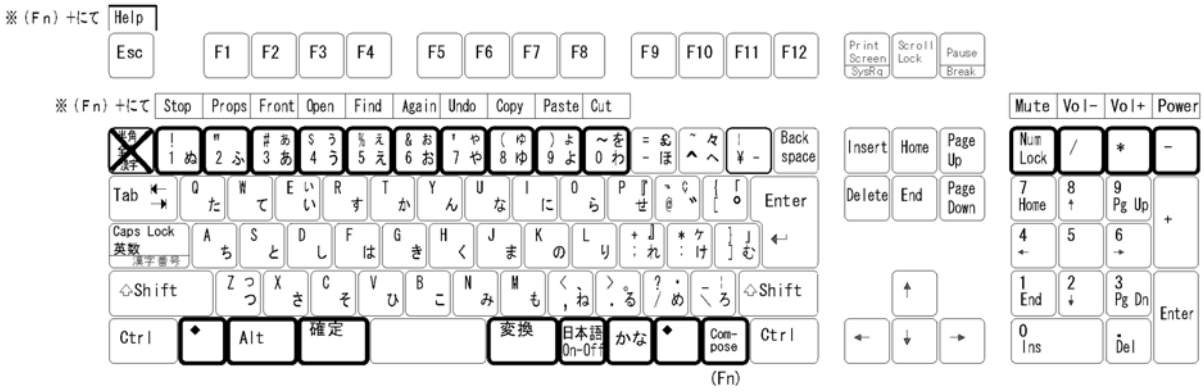
・FS-1104AU/FS-1108AU/FS-1116AU の場合

| | Windows サーバ | ORACLE(SUN)サーバ |
|---|---|---|
| 標準キーボード(USB) | ○ | - |
| ORACLE(SUN)用キーボード(USB) | ○ | ○ |

・FS-1104MU/FS-1108MU/FS-1116MU の場合

| | Windows サーバ | ORACLE(SUN)サーバ |
|---|---|---|
| 標準キーボード(USB) | ○ | ○ 注 |
| ORACLE(SUN)用キーボード(USB) | ○ | ○ |

注：Application キーと他のキーを併押下することで sun 専用キーコードが出力されます。



⑩ USB port LED

USB ポートの状態を表示します。

| 状態 | LED 表示 |
|---|---|
| 該当 USB ポートは使用可能、又は使用中 | 緑色　点灯 |
| 該当 USB デバイスエラー<br>・ 過電流<br>・ USB デバイスサポート外<br>・ USB デバイスの接続数が多すぎる | 消灯 |
| 該当 USB ポートは USB デバイス認識中 | 緑色　点滅 |

⑪ インレット［8 ポート/16 ポートのみ］

電源ケーブル（AC100V）を接続します。

専用の電源ケーブル以外はご使用にならないで下さい。

⑫ AC アダプタ用コネクタ［4 ポートのみ］

専用の AC アダプタを接続します。専用の AC アダプタ以外はご使用にならないでください。

⑬ミニ USB コネクタ

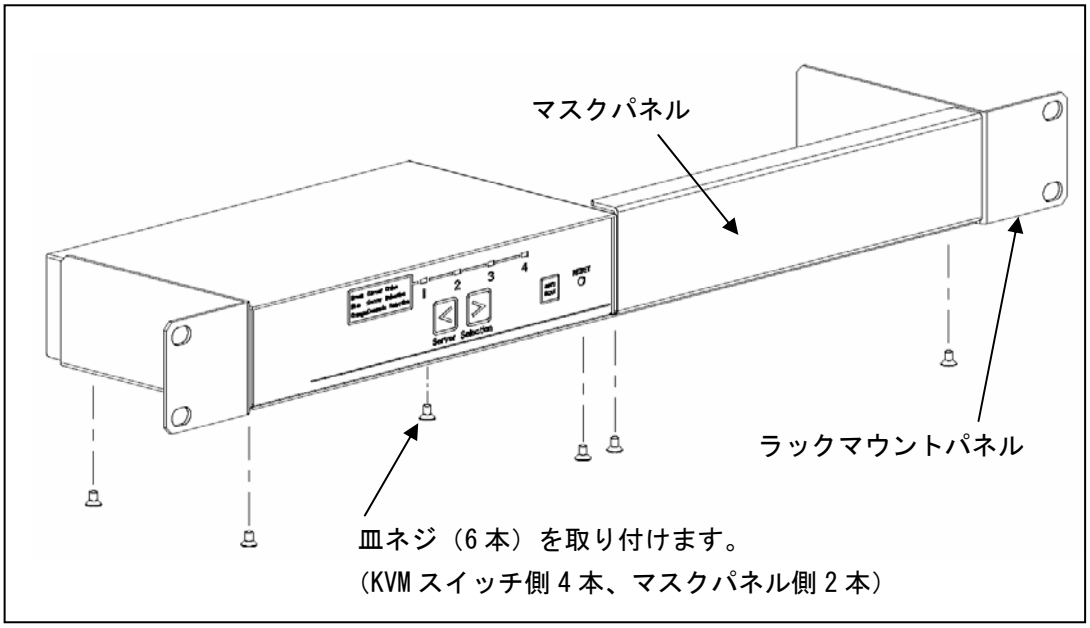
このコネクタは通常使用しません。USB ケーブルにてサーバと接続し専用アプリケーションを使用し KVM スイッチのファームウエアをバージョンアップします。

# ９．設置

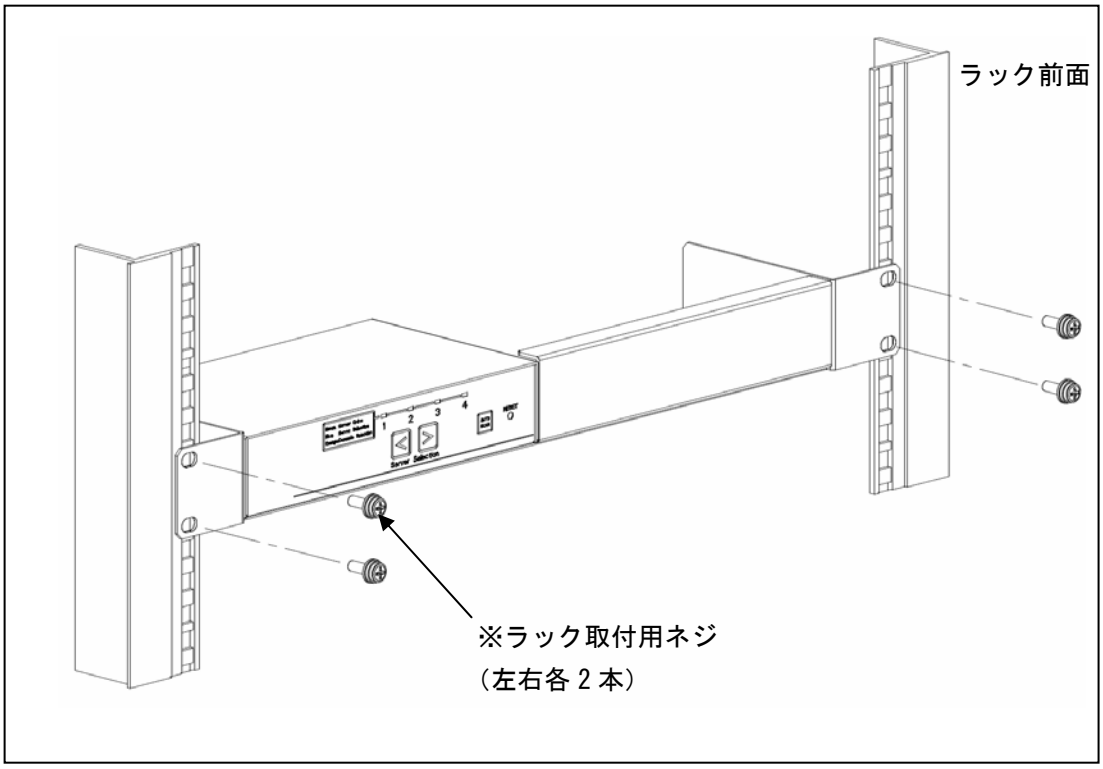
KVM スイッチは外付装置として設置できるだけでなく、ラックに搭載することができます。
4 ポートは、ラックマウントパネル(FP-P005:別売)をご利用いただくことにより、
ラックに搭載することができます。

**ラック搭載(4 ポート)**

(1) KVM スイッチ、ラックマウントパネルをパネル裏面よりラックマウントパネル
(FP-P005:別売)に添付の皿ネジ（KVM スイッチ側 4 本、マスクパネル側 2 本、計 6 本）
で固定します。



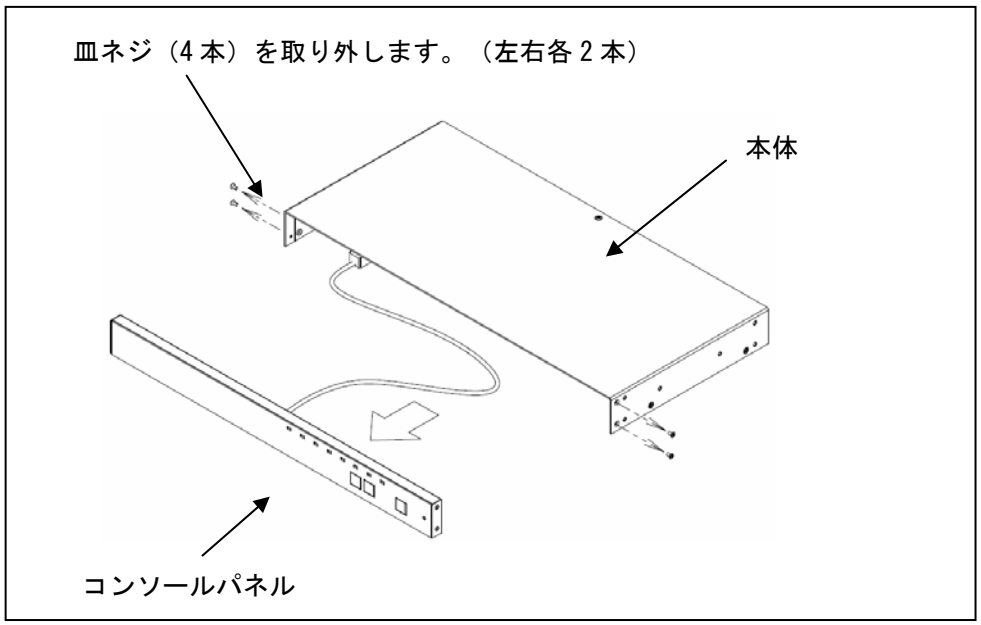

(2) ラックに取り付けます。



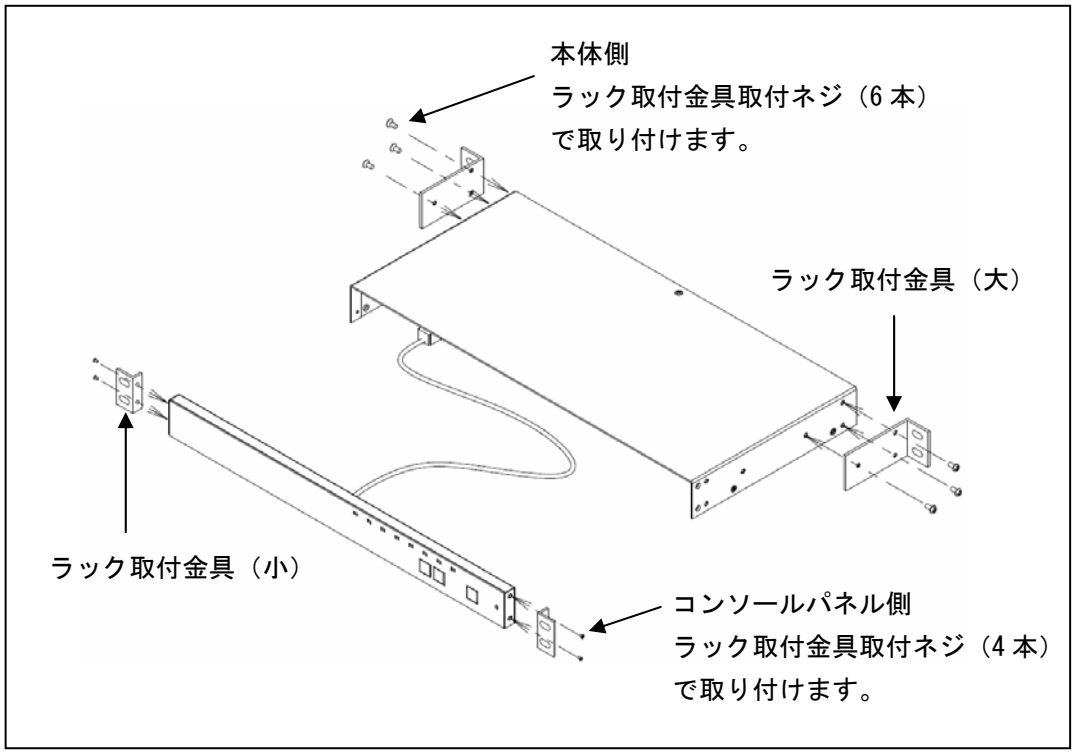

※ラック取付用ネジは添付されていません。

## ラック搭載（8 ポート/16 ポート）

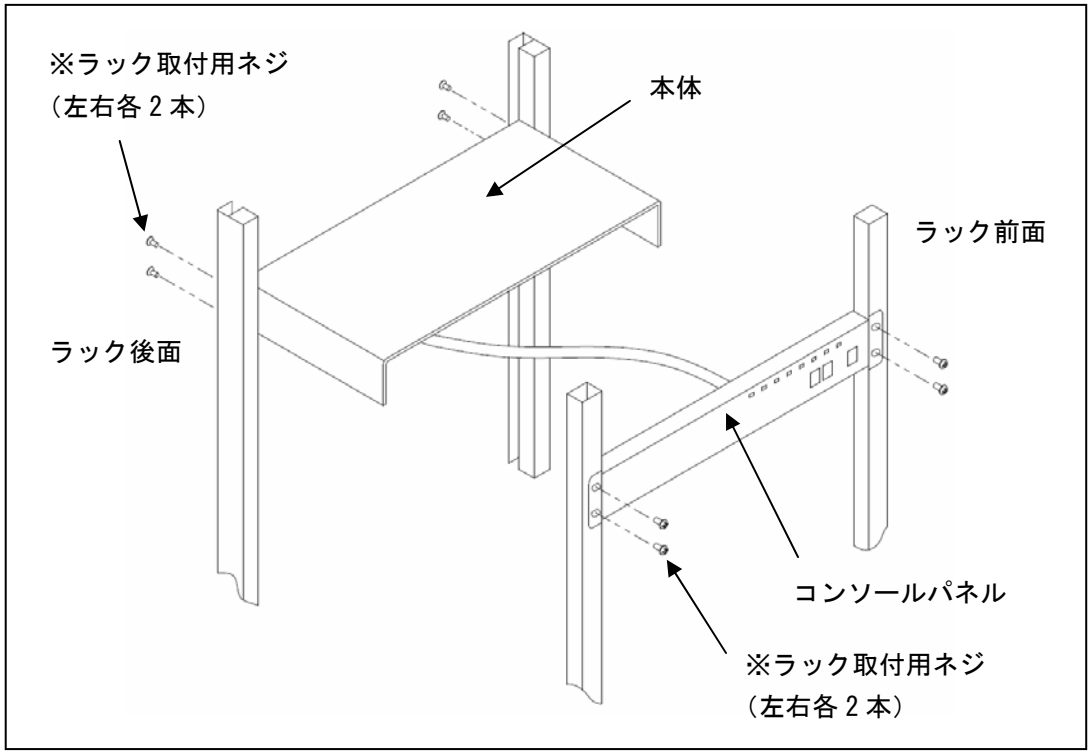
(1) 本体からコンソールパネルを取り外します。




(2) 本体及びコンソールパネルにラック取付金具を取り付けます。

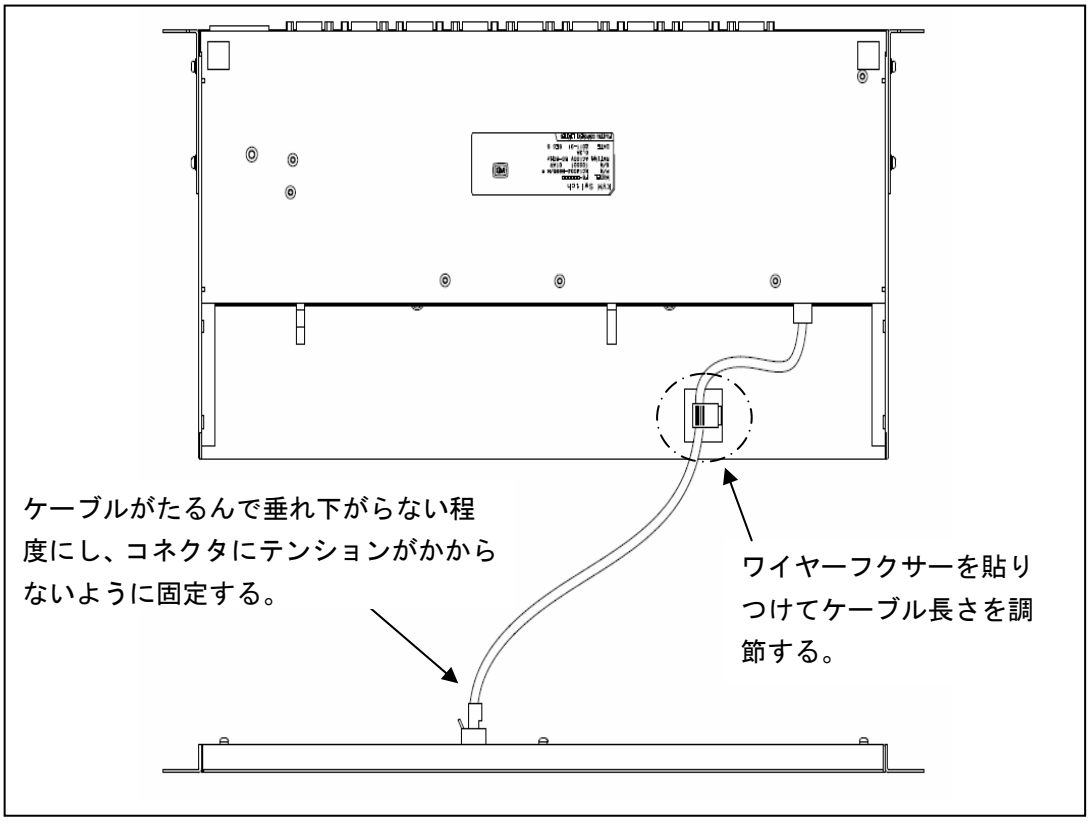


(3) ラックに取り付けます。




※ラック取付用ネジは添付されていません。

必要に応じ製品に添付されているワイヤーフクサーを製品裏面の任意の場所に貼りつけ、コンソールパネル接続ケーブルがたるまないように固定してください。



# １０．ケーブルの接続と取り外し

## 10-1. ケーブルの接続

KVM スイッチ(8 ポート)の例で説明します。KVM スイッチ(4 ポート/16 ポート)も同様の手順で接続します。

### 10-1-1. カスケード接続しない場合（1 段接続）

サーバが最大 8 台まで接続可能です。

(1) サーバの電源ケーブルを電源コンセントに接続します。（①を接続）ただし、サーバ電源は OFF のままにしてください。

(2) 1 台目のサーバのキーボードコネクタ、マウスコネクタ及びディスプレイコネクタに別手配の専用ケーブルを接続します。（②を接続）

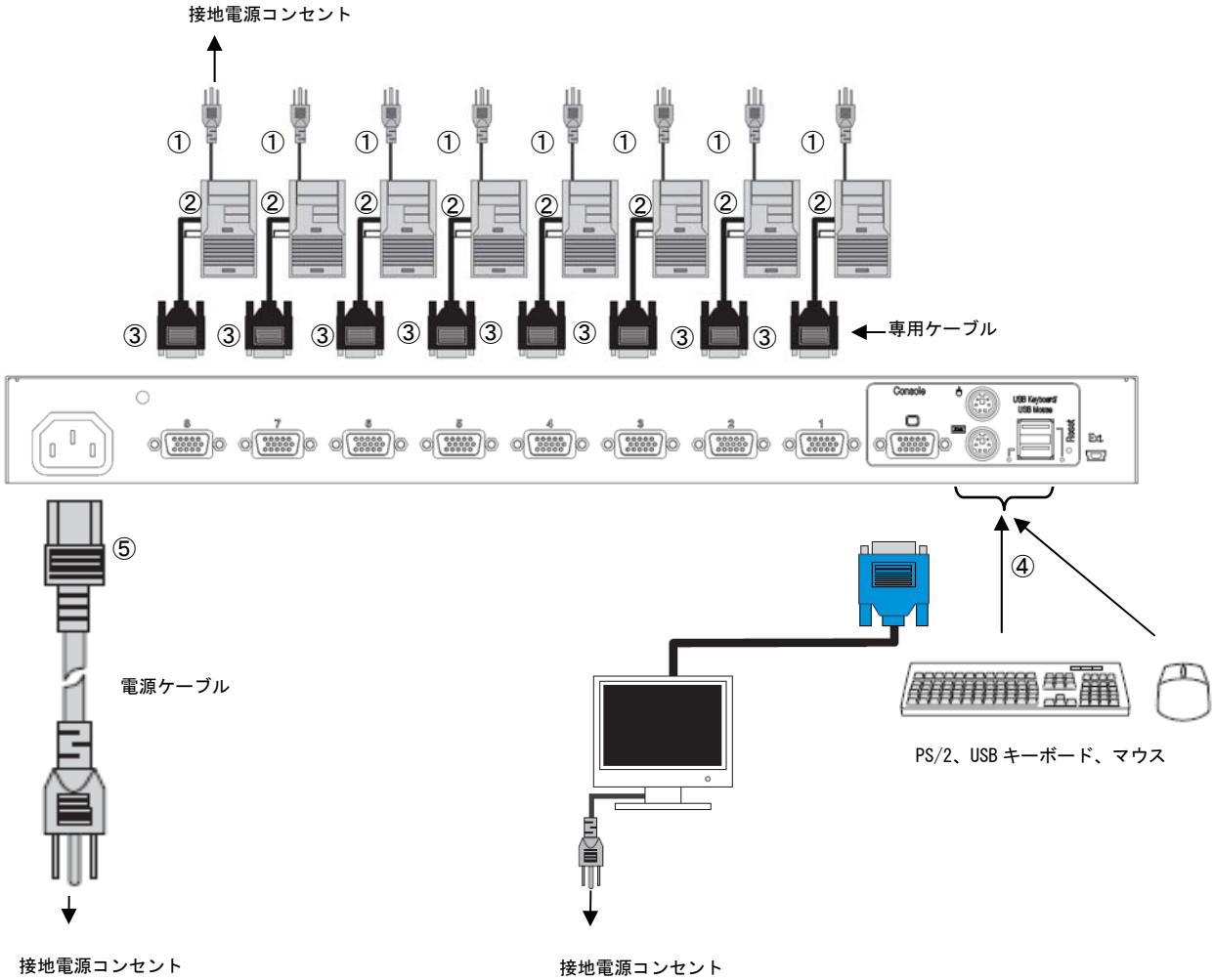
(3) 専用ケーブルの反対側のコネクタを本装置のサーバ接続用ポートに接続します。（③を接続）

(4) 2～8 台目も同じ手順で接続します。［CONSOLE］ポートにキーボード、マウス、ディスプレイを接続します。（④を接続）PS/2、USB の両方に接続しても USB 側しか動作しません。

(5) 電源ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。（⑤を接続）

(6) モニタの電源をいれ、本装置の[RESET]スイッチを押しモニタの EDID 情報を本装置に読み込ませます。

(7) 使用するサーバの電源を入れます。



### 10-1-2. カスケード接続する場合（2 段接続）

本装置をカスケード接続（最大構成：マスター1 台、スレーブ 8 台）することにより、最大 64 台のホストが接続できます。
従来機種とカスケード接続する際は、本装置、従来機種のどちらをマスター側、スレーブ側にしても動作します。

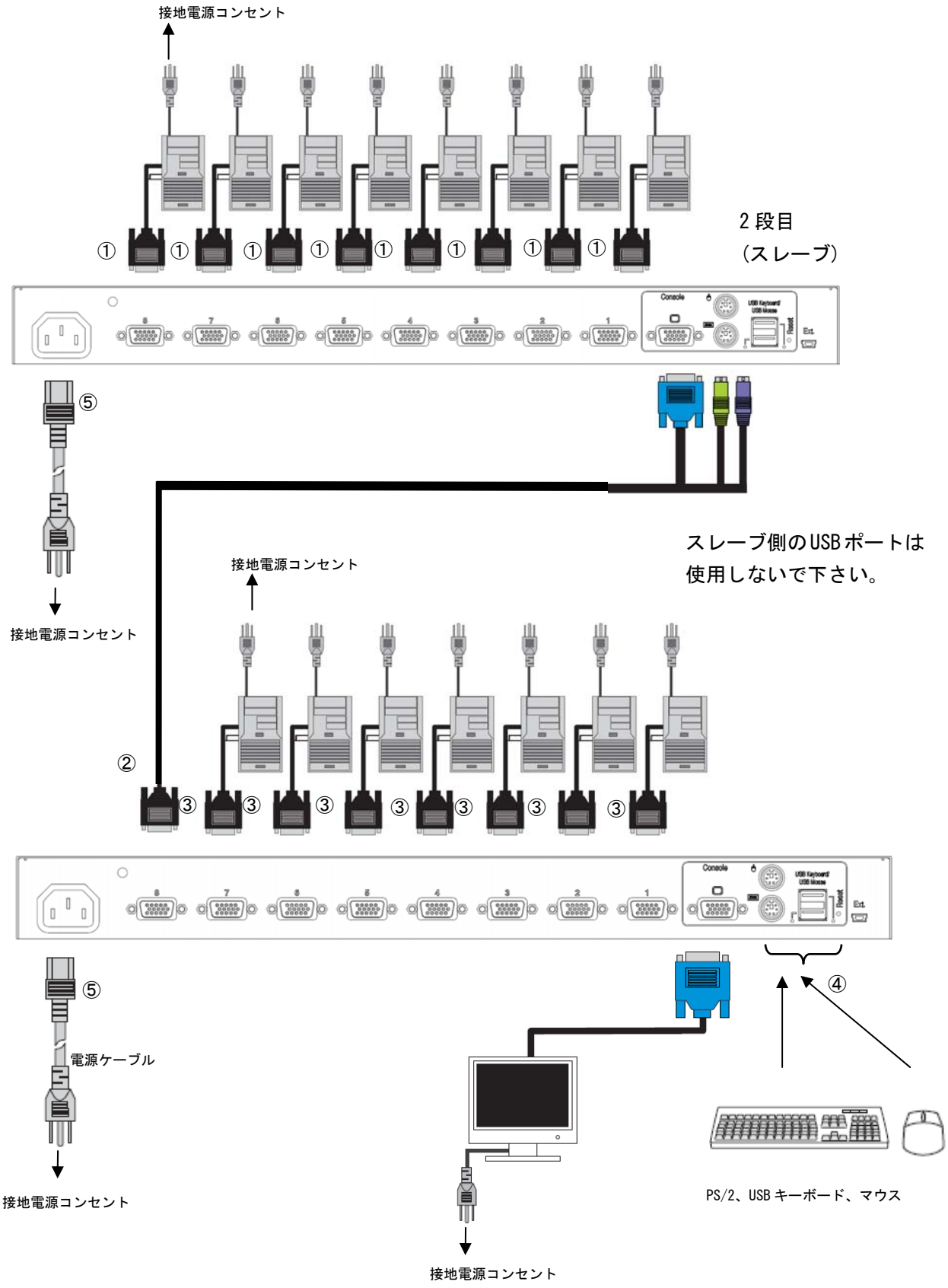
(1)「10-1-1. カスケード接続しない場合(1 段接続)」の(1)～(4)と同様の手順で 2 段目（スレーブ）のサーバ接続用ポートに 1～8 台のサーバを接続します。（①を接続）
(2) 1 段目（マスター）のサーバ接続用ポートと 2 段目（スレーブ）の [CONSOLE] ポートを別手配の専用ケーブルで接続します。（②を接続）

*注. マスターとスレーブは、PS/2:1.8m の専用ケーブルで接続する必要があります。

(3) さらにスレーブを増設する場合は、(1)、(2)と同様の手順で接続してください。

*注. 3 段接続はできません。

(4) 同様の手順で 1 段目（マスター）の残りサーバ接続用ポートにサーバを接続します。（③を接続）
(5) 1 段目（マスター）の [CONSOLE] ポートにキーボード、マウス及びディスプレイを接続します。（④を接続）PS/2、USB の両方に接続しても USB 側しか動作しません。スレーブ側の USB ポートにはキーボード、マウスを接続しないで下さい。
(6) 電源ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。（⑤を接続）先にマスター側の電源ケーブルを電源コンセントに接続して下さい。
(7) モニタの電源をいれ、マスター側の[RESET]スイッチを押しモニタの EDID 情報を本装置に読み込ませます。
(8) 使用するサーバの電源を入れます。

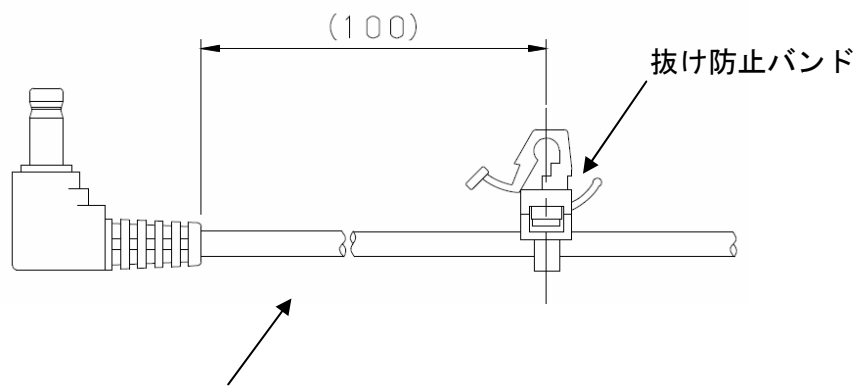

接地電源コンセント
①
2 段目
（スレーブ）
⑤
接地電源コンセント
スレーブ側のUSBポートは
使用しないで下さい。
接地電源コンセント
②
③
⑤
電源ケーブル
④
接地電源コンセント
PS/2、USB キーボード、マウス
接地電源コンセント

## 10-2. 電源ケーブル抜け防止について

### 10-2-1. 4 ポート

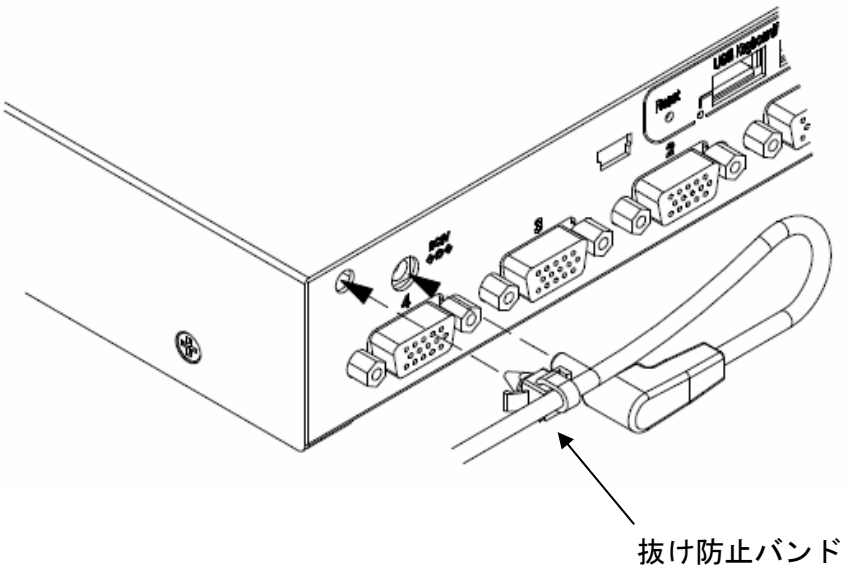
(1) 抜け防止バンド取付

添付品の抜け防止バンドを AC アダプタの DC ケーブルに取り付けます。
抜け防止バンドをケーブルにクランプ後、バンドの余長分をカットします。




(2) DC ケーブル接続

下図の通り、DC ケーブルを製品本体に接続し製品本体の丸穴に抜け防止バンドを差し込みます。

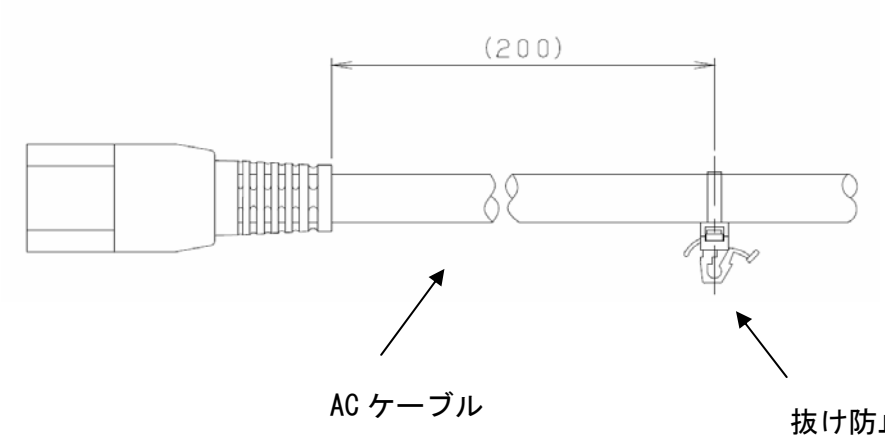


## 10-2-2.　8 ポート/16 ポート

(1) 抜け防止バンド取付

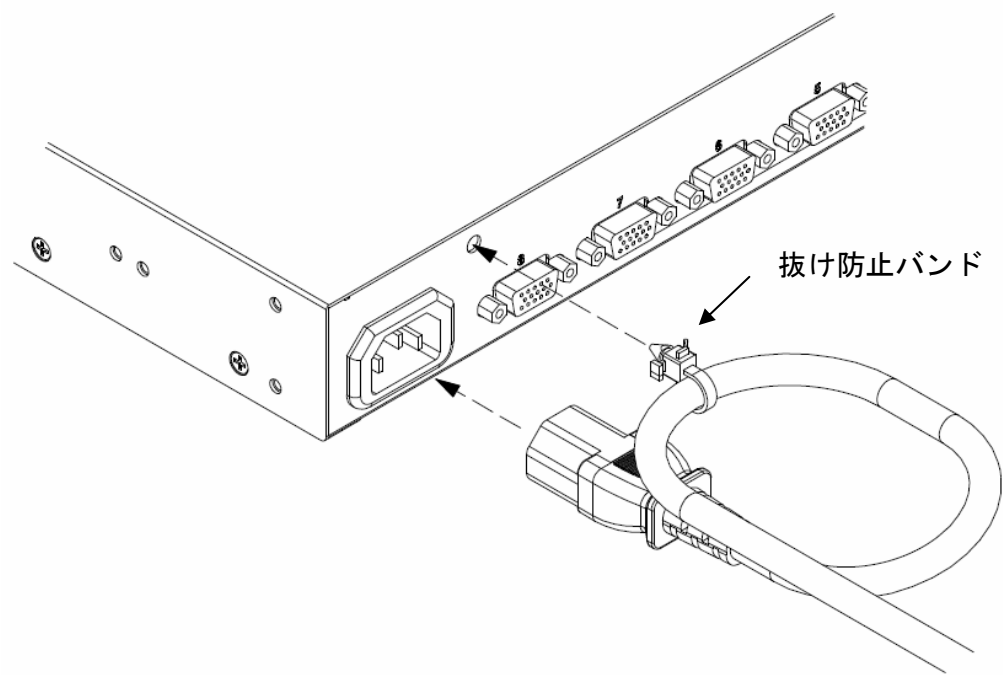
添付品の抜け防止バンドを電源ケーブルに取り付けます。

抜け防止バンドをケーブルにクランプ後、バンドの余長分をカットします。



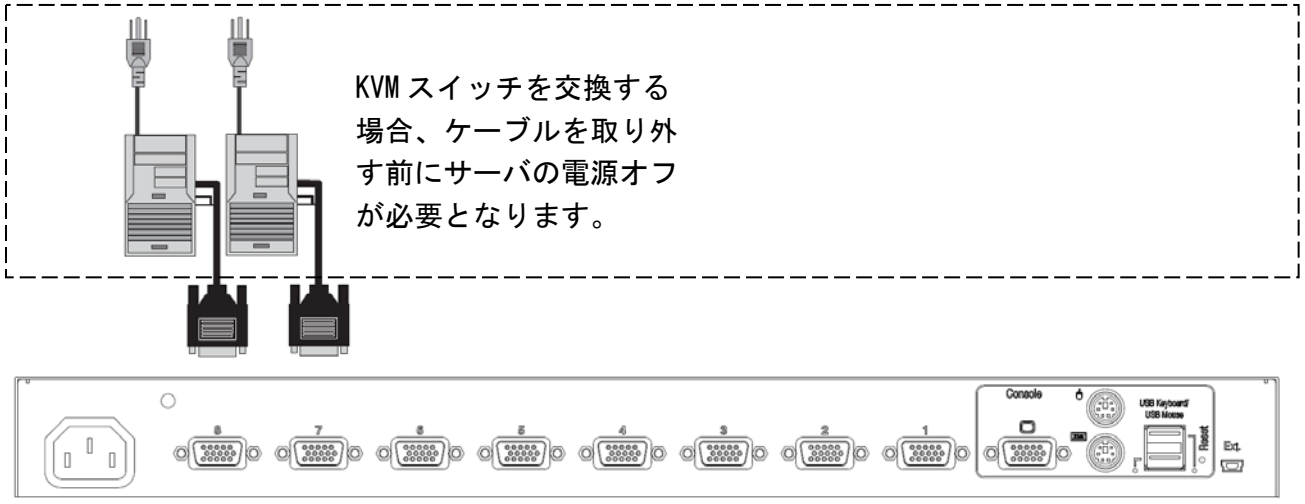

(2)　電源ケーブル接続

下図の通り、電源ケーブルを製品本体に接続し製品本体の丸穴に抜け防止バンドを差し込みます。



## 10-3. ケーブルの取り外し

影響を受ける装置すべての電源プラグを電源コンセントから抜いた後で、各ケーブルを取り外してください。



# １１．操作方法

## *Point* 最初に EDID の設定

本装置に初めてディスプレイを接続した時は、プラグアンドプレイデータ(EDID データ)を設定する必要があります。EDID データ設定後、サーバを再起動することで接続されたディスプレイに適した環境で使用することができます。また、設定した EDID データはすべてのポートでエミュレーションされるため、選択していないポートのサーバを起動した場合にも接続されたディスプレイに適した環境で使用できます。
EDID の設定については、「11-1-4 プラグアンドプレイデータ(EDID データ)の設定」をご参照ください。

### 11-1. カスタマーモード設定

#### 11-1-1. ホットキーモードの設定

ホットキーモードには下記 2 つのモードがあります。OFF にすることもできます。
MODE-1：“SERVER SELECTION”画面、又は”CUSTOMER MODE”画面の表示
MODE-2：“サーバ名”の表示

下表の操作にて OSD 画面が表示されホットキーモードに移行します。

| 操作 | ホットキーモードデフォルト値 |
|---|---|
| ①＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞同時押下 | MODE-1 |
| ②＜CTRL＞連続 2 回押下 | MODE-2 |
| ③＜ScrollLock＞連続 2 回押下 | MODE-1 |
| ④マウスセンターボタン押下 | OFF |

ホットキーモード 1 に入った後、＜N＞を押下すること、もしくは右ボタン押下によってカスタマーモードに入ります。変更したいモード(MODE-1、MODE-2、OFF)にカーソルを合わせ<Enter>を押下し矢印キー＜↑＞、＜↓＞を使用してモードを選択してください。＜Enter＞を押下することで確定します。
又、マウス操作でも選択することができます。

*注. モードは自由に設定することができ、全て”MODE-1”に設定することはできますが、①～③の設定を全て”MODE-2”に設定することはできません。又、全て”OFF”に設定することもできません。
*注. OSD 画面を表示させるには接続されているサーバの内、少なくとも 1 台のサーバからのビデオ信号入力が必要です。省電力モードなどの設定によりサーバからのビデオ信号が入力されない場合はホットキーモード 1 又はホットキーモード 2 に入ることによって省電力モードのサーバを自動復帰します。
*注. センターボタン付きマウス、ホールボタン付きマウスを使用する場合は、センターボタンにホットキーを割り当てることができます。OSD 画面(カスタマーモード)にて”MOUSE CENTER BUTTON”を”MODE-1”もしくは”MODE-2”に設定するとセンターボタンを押下した際にホットキーモードに移行します。

*注.上表で＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞同時押下、マウスセンターボタン押下を OFF とした場合でも、ホットキーモードに入った後では OSD から抜ける操作として使用できます。

*注.ホットキーモード中にサーバの電源が全てシャットダウンした場合は、ホットキーモードを
自動的に終了します。又、サーバの電源が全てシャットダウンしている場合は、ホットキーモードに移行できません。

### 11-1-2. キーボードの言語設定

ホットキーモード１に入った後、＜N＞を押下すること、もしくは右クリックによってカスタマーモードに入ります。KEYBOARD TYPE にカーソルを合わせ、＜Enter＞を押下すると KEYBOARD の設定言語を変更することができます。矢印キー＜↑＞、＜↓＞を使用して言語を選択してください。
＜Enter＞を押下することで決定します。

JAPANESE→ENGLISH US→ENGLISH UK→GERMAN→FRENCH→SPANISH→SWEDISH→PORTUGUESE→
CHINESE TAIPEI→KOREAN→ITALIAN→UNIX→NORWEGIAN→BELGIAN→DANISH→JAPANESE

UNIX OS をご使用の場合は言語設定が自動的に反映されます。
Windows OS をご使用の場合は本設定は無効です。

### 11-1-3. キーボードタイプの簡易設定機能

ホットキーモードに入らず､KVM スイッチに電源のみ供給し簡易的にキーボードタイプを設定することができます。
KVMスイッチのフロントパネルの操作によりキーボードタイプの簡易設定を行います。
設定できる言語は、JIS/US/UK/KORの4つのみです。
右[ServerSelection]スイッチ、[AutoScan]スイッチ、[Reset]スイッチの同時押下にて設定モードに入ります。
[ServerSelection]スイッチの操作により言語を選択します。
LED表示にて現在、選択されている言語が示されます。対応は下表のとおり。

| LED表示 | ポート1点滅 | ポート2点滅 | ポート3点滅 | ポート4点滅 |
|---|---|---|---|---|
| 言語 | JIS | US | UK | KOR |

[AutoScan]スイッチにより言語を決定し設定モードから抜けます。

### 11-1-4.プラグアンドプレイデータ（EDID データ）の設定

*注. EDID データを設定するためにはディスプレイの電源が ON となっていることが必要です。

(1) ホットキーモード１に入ります。
(2) ＜N＞を押下し、もしくは右ボタン押下によってカスタマーモードに入ります。

(3) カーソルを MONITOR TYPE の右の DEFAULT MONITOR(初期状態)またはモニタ型名に合わせ＜ENTER＞を押下すると SCANNING と表示され、［CONSOLE］ポートに接続されたディスプレイから EDID データを読み取り本装置に設定されます。

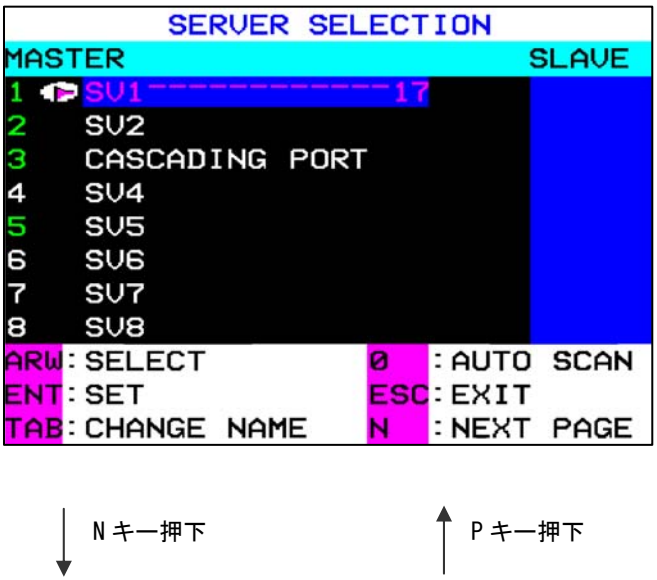
*注. EDID データが正しく設定された場合はモニタ名又は”PNP MONITOR”を表示します。ディスプレイがプラグアンドプレイモニタでない場合、ディスプレイの電源が OFF の場合、及びディスプレイが正しく接続されていない場合は、ディスプレイから EDID データを読み取ることができず、DEFAULT MONITOR（15 インチモニタ,解像度:1024x768）として本装置に設定されます。

(4) ＜P＞を押下、もしくは左ボタン押下によってサーバ選択画面に戻ります。(＜P＞を押下せず、＜ESC＞を押下する、もしくは右ボタン押下によってホットキーモードを終了し、通常画面に戻ることができます。)

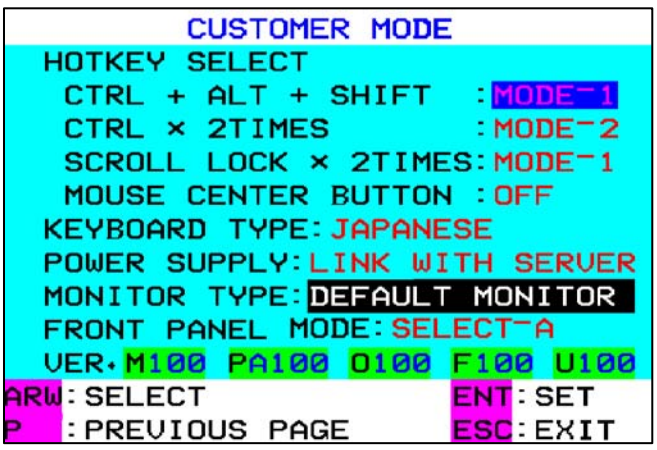
(5) ＜ESC＞を押下しホットキーモードを終了し、通常画面に戻ります。

*注.ディスプレイを接続した状態(電源は ON)で、[RESET]スイッチを押すことによっても EDID データを設定することができます。

(6) サーバを再起動しサーバに EDID データを読み込みます。




N キー押下　　P キー押下




MONITOR TYPE：EDID 設定モード
VER.：現在の F/W のバージョン

コンポジットフラグ消去対応について

本装置は、コンポジットシンク信号に非対応です。そのためにコンポジット対応しているモニタのEDIDをサーバに通知した場合、サーバがコンポジットシンク信号を出力する場合があります。

サーバのコンポジットシンク信号出力を防ぐ為に、9.4.3項の“プラグアンドプレイデータ(EDIDデータ)の設定“を行うと自動でEDIDデータを変換しコンポジット信号を非対応にします。

下記の操作によりEDIDデータを変換しないこともできます。

(1) ホットキーモード1に入ります。
(2) <N>を押下し、もしくは右ボタン押下によってカスタマーモードに入ります。
(3) カーソルを DEFAULT MONITOR(初期状態)に合わせ<SHIFT>+<ENTER>又は<SHIFT>+マウス中ボタンを押下するとSCANNINGと表示され、［CONSOLE］ポートに接続されたディスプレイからEDIDデータを読み取り本装置に設定されます。
(4) <P>を押下、もしくは左ボタン押下によってサーバ選択画面に戻ります。(<P>を押下せず、<ESC>を押下する、もしくは右ボタン押下によってホットキーモードを終了し、通常画面に戻ることができます。)
(5) <ESC>を押下しホットキーモードを終了し、通常画面に戻ります。

EDID変換は下表のとおりです。

| Address | Byte | Description | 内容 | Value |
|---|---|---|---|---|
| 08h<br>09h | 2 | ID Manufacture Name | FJC | 00011001b<br>01000011b |
| 0Ah | 2 | ID Product Code | 6000 | 70h<br>17h |
| 10h | 1 | Week&Year of Manufabture or Model Year | Model Year | FFh |
| 11h | 1 | | 2011nen<br>2011-1990=21 | 15h |
| 14h | 1 | Video Input Definition | Composite Sync Signal on Horizontarl is not supported<br>Composite Sync Signal on Green Video is not supported | Bit7が”0”の場合、bit”0”,”1”,”2”を”0”にする。<br>Bit7が”1”の場合は変更しない |
| 7fh | 1 | Checksum | The 1-byte sum of all 128byte in this EDID block shall equal zero | Checksum |

## *Point*　ホットキーモードにおけるレジューム機能

マウスの左右移動データ（レジュームコード）を全ポートに送信しサーバをスリープ状態から復帰させます。本機能によりサーバが通常状態/サスペンド状態に係らず OSD 表示が可能になりポート選択ができます。
レジュームコードは下記において送信されます。

・ホットキーモード移行時又は、オートスキャン実行時にレジュームコードを全ポートに送信します。
・ホットキーモード又はオートスキャンモード中に全てのポートの Sync 信号が無くなった場合にキーボード、マウスの操作でレジュームコードを出力します。
・全てのポート Sync 信号が無くなった場合に”ServerSelection”スイッチの操作でレジュームコードを送信します。
カスケード接続においても全てのポートにマウスデータを送信します。

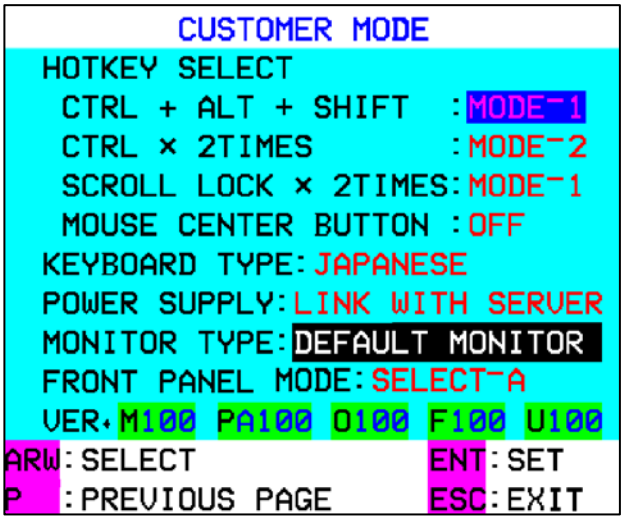
### 11-2. サーバの選択

#### 11-2-1. フロントパネル操作でのサーバ切替機能

## *Point*　フロントパネル操作でのサーバの切替方式は２種類あり任意に設定できます。

フロントパネルでのサーバ切替機能は下記の２つの方式があります。
OSD 上でのカスタマーモード設定にて切替方式を変更できます）

① 全サーバスキャン方式　（デフォルト）・・・・・SELECT-A
② UP/DOWN 切替方式　　・・・・・・・・・・・・・SELECT-B

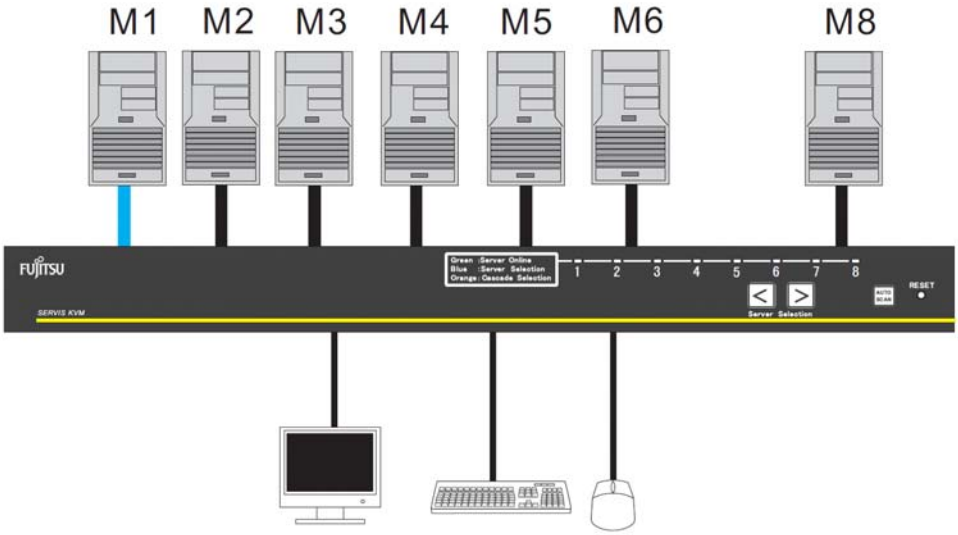


## 11-2-2. 全サーバスキャン方式によるサーバ切替　(SELECT-A)

i カスケード接続が無い場合

[ServerSelection]スイッチの押下にてサーバを選択します。
この時、電源が投入されていないサーバも選択可能です。
下図に於いて M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（右）押下にて M2 を選択します。
又、M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（左）押下にて M8 を選択します。
[ServerSelection]スイッチを押下すると最初はディスプレイにサーバの画像は表示されず（黒色画面）、画面の左上に”SELECTION”と表示され、その下にサーバ名が表示されます。
約 3 秒後に画面が表示されます。（使用するディスプレイにより表示時間は異なります）

[ServerSelection]スイッチの長押しにてキータイパーし、サーバクイック選択動作に入ります。
キータイパーは押下している長さにより変動します。（500ms⇒150ms）
サーバクイック選択時には、ディスプレイにサーバの画像は表示されず（黒色画面）、画面の左上に”SELECTION”と表示され、その下にサーバ名が表示されます。
キーを離すと OSD にて表示されたサーバが選択され、数秒後に画像がディスプレイに表示されます。

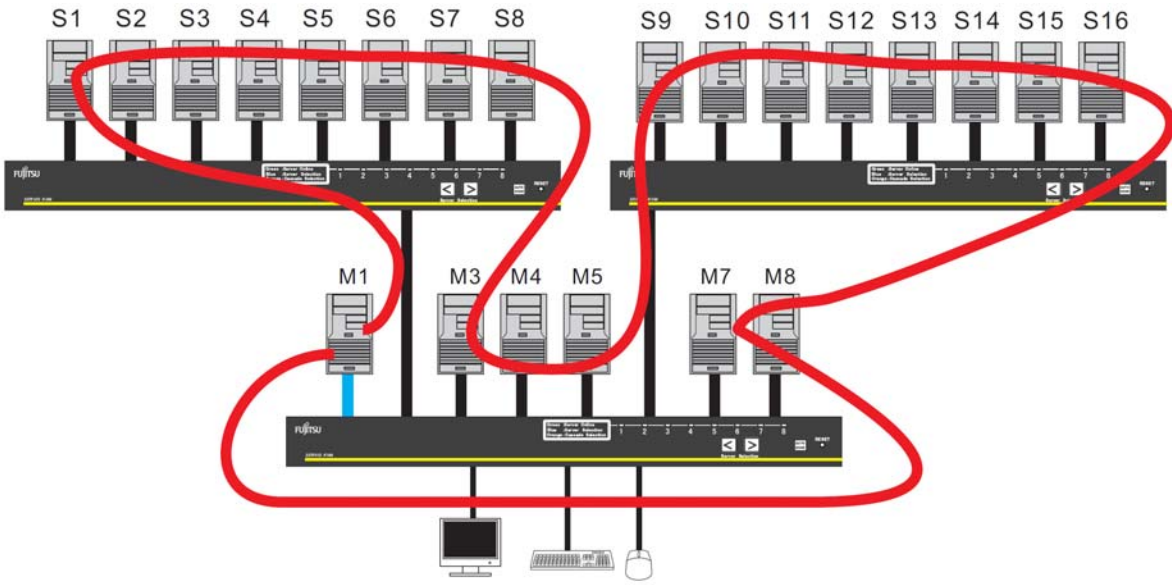


ii カスケード接続が有る場合

[ServerSelection]スイッチの押下にてサーバを選択します。
この時、電源が投入されていないサーバも選択可能です。

下図に於いて M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（右）押下にて S1 を選択します。
又、M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（左）押下にて M8 を選択します。

[ServerSelection]スイッチの長押しにてキータイパーし、サーバクイック選択動作に入ります。
サーバクイック選択動作時は、[ServerSelection]スイッチ(右)長押しの場合は M8 で、マスター8 ポート目にカスケード接続している場合は、マスター8 ポート-スレーブ側の一番数字が大きいポートで、選択動作が停止します。
[ServerSelection]スイッチ(左)長押しの場合は M1 で、マスター1 ポート目にカスケード接続している場合は、マスター1 ポート-スレーブ 1 ポートで、選択動作が停止します。
又、カスケード側の[ServerSelection]スイッチの操作にてカスケード側のみのサーバ選択が可能です。



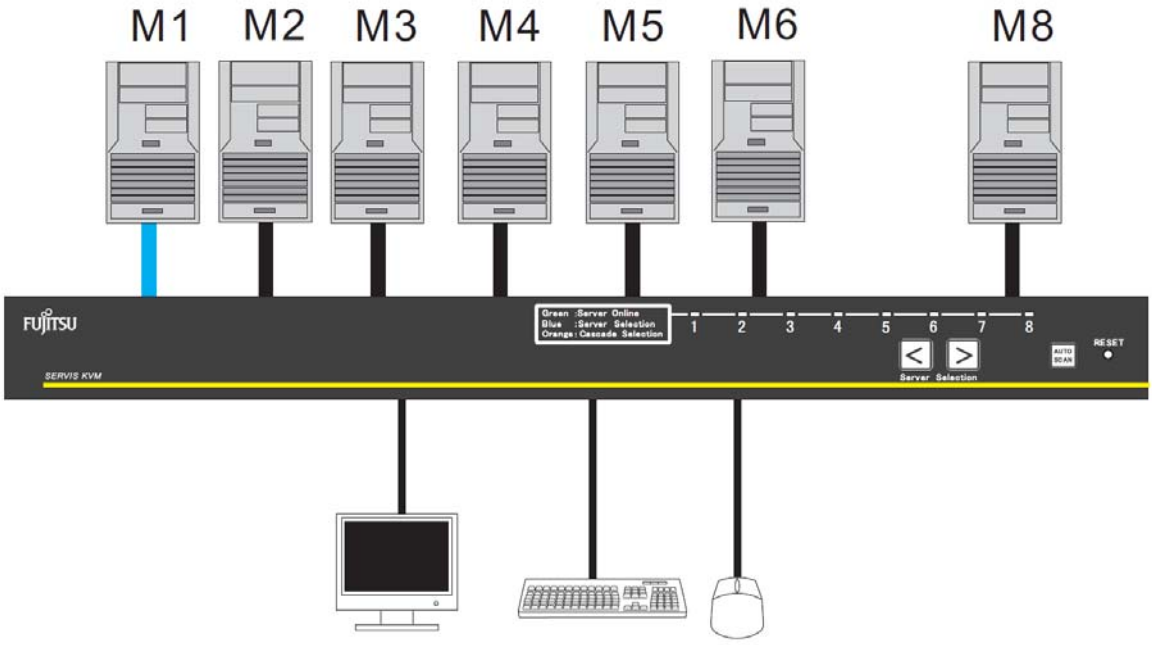
## 11-2-3. UP/DOWN 切替方式によるサーバ切替　(SELECT-B)

i　カスケード接続が無い場合

[ServerSelection]スイッチの押下にてサーバを選択します。
この時、電源が投入されていないサーバも選択可能です。

下図に於いて M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（右）押下にて M2 を選択します。
又、M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（左）押下にて M8 を選択します。

[ServerSelection]スイッチの長押しでのキータイパー（サーバクイック選択動作）には対応していません。



ii カスケード接続がある場合

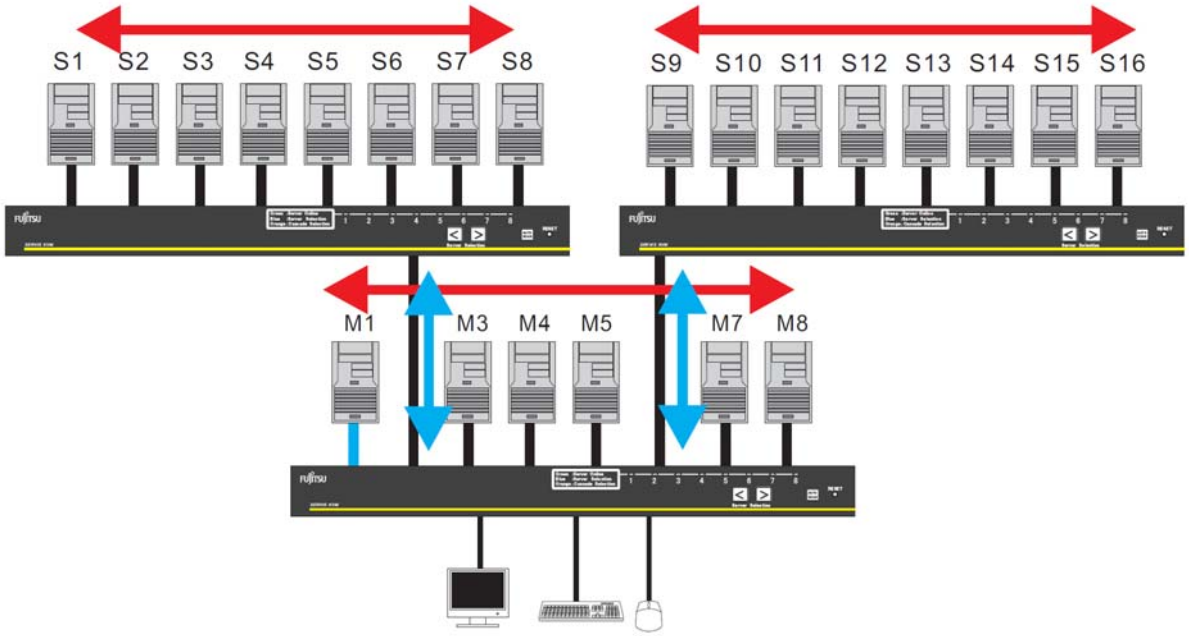
[ServerSelection]スイッチの押下にてサーバを選択します。
この時、電源が投入されていないサーバも選択可能です。

下図に於いて M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（右）押下にて S1 から S8 の前回選択されたサーバを選択します。（初期は S1）
又、M1 を選択している場合、[ServerSelection]スイッチ（左）押下にて M8 を選択します。

[ServerSelection]スイッチの長押しでのキータイパー（サーバクイック選択動作）には対応していません。

マスターのフロントパネル操作に於いてカスケード接続があるポート選択時に[ServerSelection]スイッチの左右を同時に押下すると選択は接続されたカスケード先に移行しその後の[ServerSelection]スイッチの操作によりカスケード先のサーバが選択されます。
もう一度[ServerSelection]スイッチの左右を同時に押下すると選択はマスターに移行します。

又、カスケード側の[ServerSelection]スイッチの操作にてカスケード側のみのサーバ選択が可能です。



## 11-2-4. OSD 操作でのサーバ切替機能

各サーバは、キーボード、マウスに操作により選択（ホットキーモード）できます。
選択中のサーバ電源をOFFした場合はその状態が保持されますが、すべてのサーバ電源をOFFした場合は、最初に電源投入したサーバが選択されます。また、サーバ未接続のポートやサーバ電源OFFのポートも選択可能ですが何も表示されません。

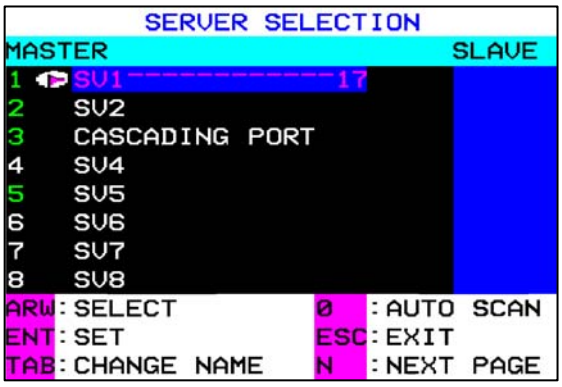
*注. KVM スイッチ(8 ポート)の例で説明しますが KVM スイッチ（4 ポート/16 ポート）も同様な操作でサーバを切り替えることができます。

ホットキーモードに入ると、画面上に OSD の画面が表示され、OSD 表示を見ながら、ポートの選択ができます。

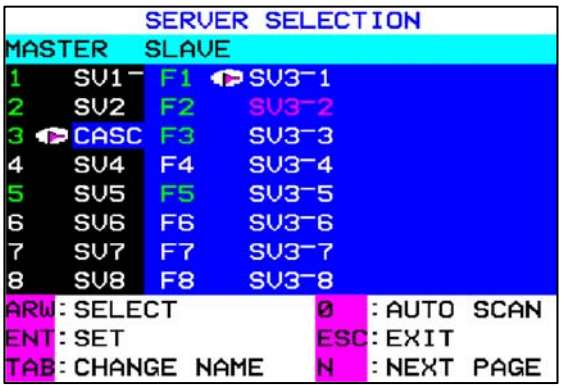
*注：ホットキーモード中は、サーバへのキーボード・マウスの入力はできません。

### ホットキーモード 1

ホットキーモードの MODE-1 は次の OSD 画面表示となります。
接続しているキーボードの”ScrollLock”LED が 400ms 間隔で点滅します。
又、KVM スイッチのフロント LED（選択されているポート）が 400ms 間隔で青色点滅します。
カスケード接続している場合は、マスター側の選択されているポートの LED（橙色）が 400ms 間隔で点滅します。




**カスケード接続していないポート選択時**



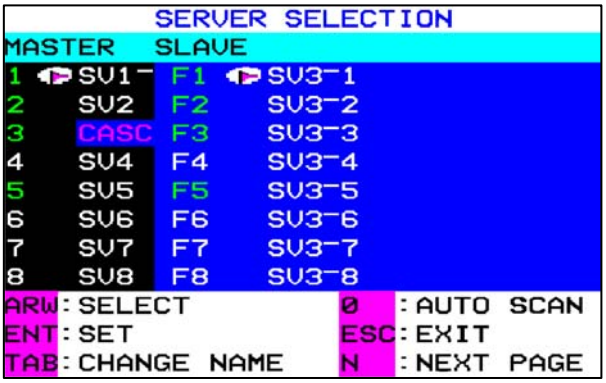

**カスケード接続しているポート選択時**

KVM スイッチ(8 ポート)の OSD 画面表示例（実際の画面と異なる場合があります。）

i 画面の説明

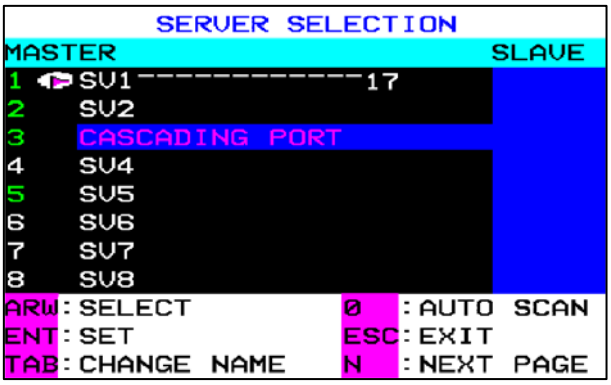
・画面中央の左側（背景色＝黒の部分）に本装置の状態が表示されます。
・画面中央の右側（背景色＝青の部分）に本装置のポートにカスケード接続されているスレーブ側装置の状態が表示されます。
・ ▶ は現在選択されているポートを示し、紫色に表示されている文字列は＜↑＞、＜↓＞、＜←＞、＜→＞で選択可能なサーバを示します。
・画面下部にはキー操作の簡単な説明が表示されます。
・［1～8、F1～F8］の表示で緑色になっているポートはサーバ電源が ON 状態であることを示します。

・カスケード接続していないポートを選択した場合には、マスター側にサーバ名が 17 文字表示され、スレーブ側には何も表示されません。
・カスケード接続しているポートを選択した時にはマスター側画面に 4 文字表示しスレーブ側画面に 17 文字を表示します。
・下図のとおりシフトキーのオンにてマスター側のサーバ名を 17 文字表示することができます。




シフトキーオンで
17 文字表示

シフトキーオフで
表示復帰



ii OSD 画面でのサーバ切り替え方法

1) カーソルキーによる選択

・＜↑＞＜↓＞＜←＞＜→＞を使用して紫色に表示されている文字列を上下左右に移動させ、ポートを選択します。

・＜ENTER＞を押下すると選択を確定し、ホットキーモード 1 を終了します。切り替え後は画面左上に約 3 秒間サーバ名を表示します。

（マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下でも選択を確定できます。）

・＜ESC＞を押下すると選択をキャンセルし、ホットキーモードを終了します。

（＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞同時押下でも選択をキャンセルできます。）

2) 数字キー/ファンクションキーによる直接選択

・マスター側は＜1＞～＜8＞が各ポート番号に対応し、スレーブ側は＜F1＞～＜F8＞が各ポート番号に対応します。

・＜1＞～＜8＞のいずれかを押下し、マスター側のポートを選択します。

・＜F1＞～＜F8＞のいずれかを押下し、スレーブ側のポートを選択します。

*注.カスケード接続されていないポートを選択した時点で確定しホットキーモードを終了します。カスケード接続されているポートを選択した場合は確定せず、スレーブ側のポート選択入力を待ちます。

例 1：マスターのポート 1 にスレーブが接続されていない場合、＜1＞押下時点で確定する。

例 2：マスターのポート 1 にスレーブが接続されている場合、＜1＞押下時点では確定せず、＜F1＞～＜F8＞のいずれかを押下した時点で確定となる。）

*注. ＜F1＞～＜F8＞は＜F＞+＜1＞～＜8＞でも操作できます。

*注.16 ポートの場合は、＜1＞～＜9＞が各ポート番号に対応し、スレーブ側は＜F1＞～＜F12＞が各ポート番号に対応します。

ポート 10 以上は、キーのコンビネーションにより選択します。

例 1：ポート 16 を選択する場合

＜1＞+＜6＞

例 2：スレーブ側のポート 16 を選択する場合

＜F＞+＜1＞+＜6＞

3) マウスによる選択

・ホイール操作でサーバ選択をします。センターボタン（ホイールボタン）押下、または左右ボタン同時押下で選択を確定し、ホットキーモード 1 を終了します。切り替え後は画面左上に約 3 秒間サーバ名を表示します。(ホイールボタン付きマウスの場合)

・サーバ選択画面で右ボタン押下にてスレーブ側を選択します。(カスケード接続時)
カスケード接続していない時は、カスタマーモードに移ります。

・サーバ選択画面で左ボタン押下にてマスター側を選択します。(カスケード接続時)
また、カスタマーモードで左ボタン押下にてサーバ選択画面に戻ります。

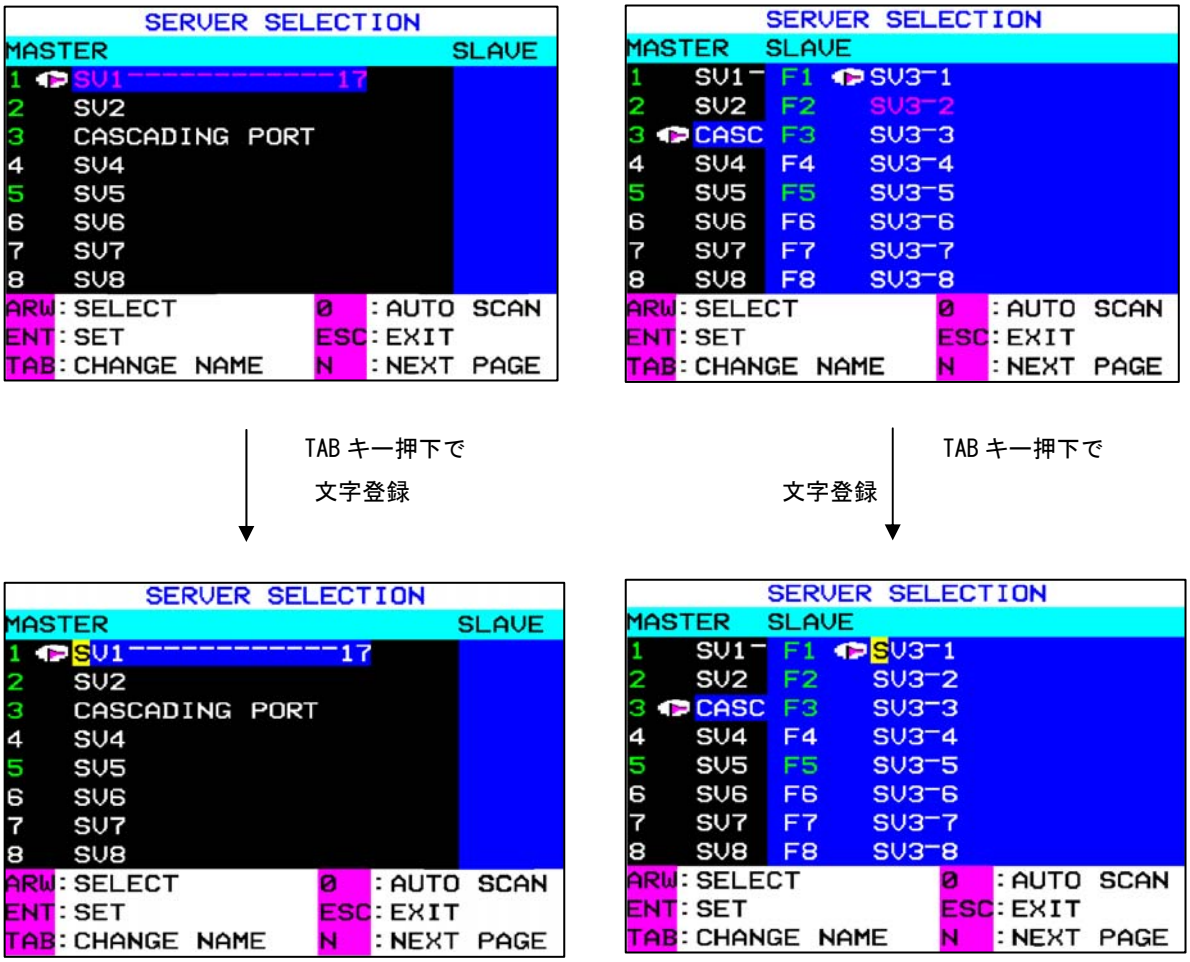
iii オートスキャンモード

＜0＞を押下するとオートスキャンモードに入ります。詳細は、”11-2-5.項“を参照ください。

ⅳ サーバ名の登録・変更

1) カーソルキーでサーバ名を登録・変更したいポートを選択します。
2) ＜Tab＞を押下します。
3) 文字列が黄色になり、サーバ名入力モードになります。
4) キーボードでサーバ名を入力して、＜Enter＞を押下すると登録・変更されます。
＜Del＞で 1 文字削除、＜BS＞で後退します。＜ESC＞を押下すると、入力がキャンセルされ、登録・変更前の画面に戻ります。
サーバ名の登録文字数は最大 17 文字です。
登録できる文字は ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890,./[]:+×-及びスペースの 46 文字です。
サーバ名入力モードに於いて、＜Ctrl＞+＜C＞でサーバ名をコピーし＜Ctrl＞+＜V＞でサーバ名をペーストすることができます。
5) 以下のキーボード操作にてサーバ名称を工場出荷状態に戻すことができます。
・OSD 表示状態で、左＜Ctrl＞+右＜Shift＞+＜Tab＞を同時押下
・OSD 表示状態で、右＜Ctrl＞+左＜Shift＞+＜Tab＞を同時押下

注：カスケード接続時には、上記情報はマスター側に登録されます。




マスター側登録名称変更例　　スレーブ側登録名称変更例

*Point*　「付録. サーバ名称記録シート」をご使用になられると便利です。

**ホットキーモード 2**

ホットキーモードの MODE-2 は画面左上にサーバ名が OSD 表示されます。
接続しているキーボードの”ScrollLock”LED が 400ms 間隔で点滅します。
又、KVM スイッチのフロント LED（選択されているポート）が 400ms 間隔で青色点滅します。
カスケード接続している場合は、マスター側の選択されているポートの LED（橙色）が 400ms 間隔で点滅します。

ⅰ 画面の説明

画面左上にサーバ名が OSD 表示されます。
切り替える前は、文字の背景が赤色で表示されます。
文字の背景が赤色で表示されている時は、サーバへのキー入力、マウス操作はできません。
切り替えた後は、文字の背景が青色になり、サーバ名を約 3 秒間表示します。

ⅱ OSD 画面でのサーバ切り替え方法

1) カーソルキーによる選択

・＜←＞＜→＞を使用してサーバを選択します。（電源の入っていないサーバは選択しません）
・＜ENTER＞を押下すると選択を確定し、ホットキーモード 2 を終了します。切り替え後は画面左上に約 3 秒間サーバ名を表示します。
（マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下でも選択を確定できます。）
・＜ESC＞を押下すると選択をキャンセルし、ホットキーモードを終了します。
（＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞同時押下でも選択をキャンセルできます。）

2) 数字キー/ファンクションキーによる直接選択

・マスター側は＜1＞～＜8＞が各ポート番号に対応し、スレーブ側は＜F1＞～＜F8＞が各ポート番号に対応します。
・＜1＞～＜8＞のいずれかを押下し、マスター側のポートを選択します。
・＜F1＞～＜F8＞のいずれかを押下し、スレーブ側のポートを選択します。

*注.カスケード接続されていないポートを選択した時点で確定しホットキーモードを終了します。カスケード接続されているポートを選択した場合は確定せず、スレーブ側のポート選択入力を待ちます。

例 1：マスターのポート 1 にスレーブが接続されていない場合、<1>押下時点で確定する。

例 2：マスターのポート 1 にスレーブが接続されている場合、<1>押下時点では確定せず <F1>～<F8>のいずれかを押下した時点で確定となる。）

*注. <F1>～<F8>は<F>+<1>～<8>でも操作できます。

*注.16 ポートの場合は、<1>～<9>が各ポート番号に対応し、スレーブ側は<F1>～<F12>が各ポート番号に対応します。

（<F13>以上のキーがあるキーボードは最大のファンクションキーに対応します。）

ポート 10 以上は、キーのコンビネーションにより選択します。

例 1：ポート 16 を選択する場合

<1>+<6>

例 2：スレーブ側のポート 16 を選択する場合

<F>+<1>+<6>

3) マウスによる選択

マウスの右ボタン押下又は<→>で順方向、マウスの左ボタン押下又は<←>で逆方向にサーバ切り替えを行うこともできます。未接続ポート、電源の入っていないポートはスキップします。

センターボタン押下又は左右ボタン同時押下で選択を確定しホットキーモード 2 を終了します。

iii オートスキャンモード

<0>を押下するとオートスキャンモードに入ります。詳細は、”11-2-5.項“を参照ください。

## 11-2-5. オートスキャンモード

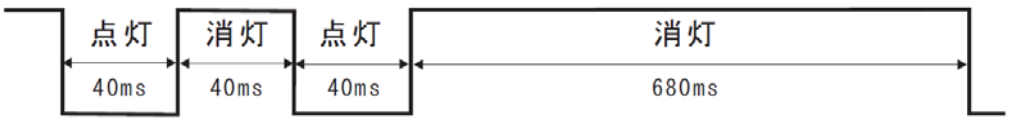
ホットキーモード中に<0>を押下する（又はフロントパネルの[AutoScan]スイッチを押下するとオートスキャンモードに入ります。

画面左上にサーバ名が OSD 表示され接続しているキーボードの[ScrollLock] LED が 400ms 間隔で点滅します。

又、KVM スイッチのフロント LED（選択されているポート）が”タイミング 1”で青色点滅します。

カスケード接続している場合は、マスター側の選択されているポートの LED（橙色）が”タイミング 1”で点滅します。

タイミング 1



サーバ名の文字の背景はピンク色になります。サーバ電源が ON になっているポートを一定の周期(初期値は 10 秒)で自動的に切り替えることができます。切り替えの周期は 3/5/10/20/40/60 秒の範囲で選択でき、＜↑＞押下で速くなり、＜↓＞押下で遅くなります。なお、オートスキャン中はサーバのキー入力、マウス操作をすることができません。

［AutoScan］スイッチ押下、＜Enter＞押下、マウス左ボタン押下、マウスセンターボタン押下のいずれかの操作で、現在表示している画面を選択し、オートスキャンを終了します。

＜ESC＞押下、＜Ctrl＞+＜Alt＞+＜Shift＞同時押下、マウス右ボタン押下のいずれかの操作で、オートスキャンを開始した時の画面に戻り、オートスキャンを終了します。

## 11-3. サーバ名の常時 OSD 表示

＜Shift＞を押下しながら＜ScrollLock＞又は＜NumLock＞を連続 2 回押下することにより、選択しているポートのサーバ名を画面左上に常時 OSD 表示することができます。

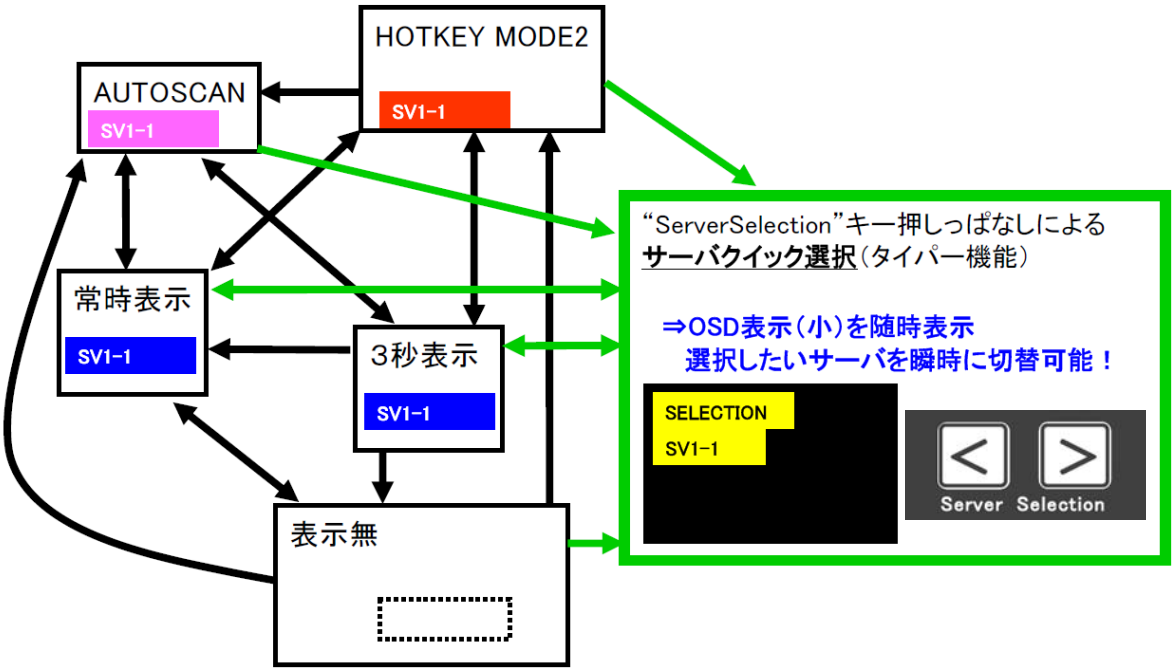
本装置の初期状態は非表示状態です。
サーバ名を常時 OSD 表示中に同操作を行うと非表示になります。
常時表示/非表示の設定は、切り替えを行った後もそのまま残ります。

*注. ホットキーモード 1,2 で＜Shift＞を押下しながら＜ScrollLock＞又は＜NumLock＞を連続 2 回押してもサーバ名の常時 OSD 表示の設定を変更することはできません。

*Point* 常時 OSD 表示はホットキーモードに移動せずに設定できます。

## 11-4. 画面左上の小窓 OSD 表示について

画面左上に表示する小窓OSD表示の遷移を下記に示します。




*注. ディスプレイがスリープモードになっている場合、OSD（画像）が表示されるまで数秒かかります。(ディスプレイにより表示時間は異なります)
特に“サーバクイック選択”のようにOSDの表示が随時変わる場合には、ディスプレイにOSD（画像）が表示されるまでの時間、サーバ選択状態がOSD上では確認できません。

## 11-5. KVM スイッチ本体の電源供給方法

KVM スイッチ本体の電源供給方法は下記の 2 通りあります。

ⅰ 常時電源 ON (ALWAYS ON)
常に電源コンセントより KVM スイッチに供給される。

ⅱ サーバ連動 (LINK WITH SERVER)
最低 1 台のサーバの電源が入ったタイミングにて電源コンセントより KVM スイッチに供給される。（一部監視回路除く）

初期は常時電源 ON に設定されています。OSD の”POWER SUPPLY”の項目にて電源供給方法を変更することができます。
又、フロントパネルの[AUTOSCAN]と[RESET]を同時押下することでも電源供給方法を変更することができます。

---

*Point* KVMスイッチ本体への電源供給方法は2種類あり任意に設定できます。

---

## 11-6. ポート 1 固定モードの設定

KVM スイッチの電源投入時に常時ポート 1 を選択する“ポート 1 固定モード”の設定ができます。
ポート 1 以外のサーバの電源が ON になってもポート 1 の選択を維持します。

設定方法

(1) KVM スイッチに AC アダプタを接続し KVM スイッチに電源を供給します。
本モード設定中は、AC アダプタ以外（キーボード、マウス、モニタ、サーバ等）接続しないで下さい。（8 ポート/16 ポートは、AC ケーブルを接続します。）
(2) フロントパネルの[AutoScan]スイッチを 10 秒以上押下します。
最初の 5 秒間押下中は、フロントパネルの LED（ポート 1）が青色点滅します。
その後の 5 秒間の押下中はフロントパネルの LED（ポート 1）が橙色点滅します。
(3) 10 秒押下後に“ポート 1 固定モード”に設定され、フロントパネルの LED（ポート 1）が青色点滅します。
10 秒経過後は、設定前の状態に戻ります。（選択ポートの LED が青色点灯）
設定されたモードは、KVM スイッチの電源を切っても保持されます。

“ポート 1 固定モード”から“通常モード”に戻す場合は、上記の(1)～(3)を実行します。
“通常モード”に設定された場合は、フロントパネルの LED（ポート 4）が青色点滅します。（8 ポートの場合は、ポート 8 の LED が青色点滅します。16 ポートの場合は、ポート 16 の LED が青色点滅します。）

---

*Point* ACアダプタ（又はACケーブル）以外は接続しないで設定してください。

---

# １２．仕様

| 項　目 | | 仕　様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | | KVM スイッチ（4 ポート） | | KVM スイッチ（8 ポート） | |
| 型名 | | FS-1104AU | FS-1104MU | FS-1108AU | FS-1108MU |
| ORACLE(SUN)サーバ対応 | | － | ○ | － | ○ |
| 接続台数 | | 最大 4<br>カスケード接続にて拡張可能 | | 最大 8<br>カスケード接続にて拡張可能 | |
| 選択方式 | | SELECT スイッチ、OSD 表示（ホットキーモード） | | | |
| サーバとのインターフェース仕様 | PS/2 キーボード | PS/2 キーボードインターフェース(OADG 準拠) | | | |
| | PS/2 マウス | PS/2 マウスインターフェース(OADG 準拠) | | | |
| | USB | USB(Full スピード　HID コンポジット) | | | |
| コンソールポートコネクタ | キーボード I/F | PS/2、Mini DIN 6P メス ×1（紫色） | | | |
| | マウス　I/F | PS/2、Mini DIN 6P メス ×1（緑色） | | | |
| | モニタ | Mini D-SUB 15P メス ×1　（青色） | | | |
| | USB コンソール | USB　キーボード、マウス(Low、Full スピード)、ハブ<br>但し USB コネクタは 2 個<br>接続できるデバイスの最大数は下記のとおり。<br>・ キーボード　2 台<br>・ マウス　3 台<br>・ ハブ　1 台 | | | |
| ホストポート | | Mini D-SUB 15P メス×4（黒色） | | Mini D-SUB 15P メス×8（黒色） | |
| OSD モード | | マニュアル（ホットキー）モード　/　オートスキャンモード | | | |
| オートスキャン機能 | | 3/5/10(初期値)/20/40/60 秒の周期にてサーバ画面の自動表示切替 | | | |
| モニタ解像度<br>リフレッシュレート | | 1920 x 1200(最大)<br>60Hz | | | |
| モニタプラグ&プレイ機能 | | VESA DDC2B 準拠 | | | |
| 電　源 / 消費電流 | | DC5V/1.6A<br>(AC100V/0.23A)<br>(AC240V/0.14A) | | AC100V/0.25A<br>AC240V/0.13A | |
| 最大漏洩電流（電源の仕様） | | 0.1mA(AC100V 時) | | 0.4mA(AC132V 時) | |
| コンソールポートへのキーボード/マウス供給可能電流 | | PS/2　キーボード　150mA(MAX)<br>PS/2　マウス　150mA(MAX)<br>USB　キーボード　300mA(MAX)<br>USB　マウス　300mA(MAX) | | | |
| 動作周囲温度／湿度 | | 5～40℃ / 20～80%RH | | | |
| 保存温度 | | -20～60℃ / 8～85%RH | | | |
| 最大湿球温度 | | 動作時 25℃以下<br>非動作時、輸送及び保管時 46℃以下 | | | |
| 構　造 | | 金属ケース、塗装（オフブラック） | | | |
| 外形寸法　(W×D×H)<br>（突起物含む） | | 195×114×40mm | | 437×214×41mm | |

| | | |
|---|---|---|
| 質量 | 0.8kg | 2.5kg |
| 添付品 | AC アダプタ　1 個<br>AC コード(1m)　1 本<br>抜け防止バンド　1 本<br>取扱説明書　1 部 | AC ケーブル(2m)　1 本<br>抜け防止バンド　1 本<br>ワイヤーフクサー　1 個<br>ラック取付金具(大)　2 個<br>ラック取付金具(小)　2 個<br>ラック取付金具取付ネジ　10 個<br>取扱説明書　1 部 |

| 項　目 | | 仕　様 | |
|---|---|---|---|
| 名称 | | KVM スイッチ（16 ポート） | |
| 型名 | | FS-1116AU | FS-1116MU |
| ORACLE(SUN)サーバ対応 | | － | ○ |
| 接続台数 | | 最大 16<br>カスケード接続にて拡張可能 | |
| 選択方式 | | SELECT スイッチ、OSD 表示（ホットキーモード） | |
| サーバとのインターフェース仕様 | PS/2 キーボード | PS/2 キーボードインターフェース(OADG 準拠) | |
| | PS/2 マウス | PS/2 マウスインターフェース(OADG 準拠) | |
| | USB | USB(Full スピード　HID コンポジット) | |
| コンソールポートコネクタ | キーボード I/F | PS/2、Mini DIN 6P メス ×1（紫色） | |
| | マウス　I/F | PS/2、Mini DIN 6P メス ×1（緑色） | |
| | モニタ | Mini D-SUB 15P メス ×1　（青色） | |
| | USB コンソール | USB　キーボード、マウス(Low、Full スピード)、ハブ<br>但し USB コネクタは 2 個<br>接続できるデバイスの最大数は下記のとおり。<br>・ キーボード、マウス合わせて 4 台<br>・ ハブ　1 段 | |
| ホストポート | | Mini D-SUB 15P メス×16（黒色） | |
| OSD モード | | マニュアル（ホットキー）モード　/　オートスキャンモード | |
| オートスキャン機能 | | 3/5/10(初期値)/20/40/60 秒の周期にてサーバ画面の自動表示切替 | |
| モニタ解像度<br>リフレッシュレート | | 1920 x 1200(最大)<br>60Hz | |
| モニタプラグ&プレイ機能 | | VESA DDC2B 準拠 | |
| 電　源 / 消費電流 | | AC100V/0.30A<br>AC240V/0.15A | |
| 最大漏洩電流（電源の仕様） | | 0.15mA(AC100V 時) | |
| コンソールポートへのキーボード/マウス供給可能電流 | | PS/2　キーボード　150mA(MAX)<br>PS/2　マウス　150mA(MAX)<br>USB　キーボード　300mA(MAX)<br>USB　マウス　300mA(MAX)<br>但しトータルで 500mA を超えないこと | |
| 動作周囲温度／湿度 | | 5～40℃ / 20～80%RH | |

| | |
|---|---|
| 保存温度 | -20～60℃ / 8～85%RH |
| 最大湿球温度 | 動作時 25℃以下<br>非動作時、輸送及び保管時 46℃以下 |
| 構　造 | 金属ケース、塗装（オフブラック） |
| 外形寸法　(W×D×H)<br>(突起物含む) | 437×214×41mm |
| 質量 | 2.8kg |
| 添付品 | AC ケーブル(2m)　1 本<br>抜け防止バンド　1 本<br>ワイヤーフクサー　1 個<br>ラック取付金具(大)　2 個<br>ラック取付金具(小)　2 個<br>ラック取付金具取付ネジ　10 個<br>取扱説明書　1 部 |

**製品型格**

| 名称 | 型格 | 物番 | 備考 |
|---|---|---|---|
| KVM スイッチ 4 ポート | FS-1104AU | NC14004-B895-R | |
| KVM スイッチ 8 ポート | FS-1108AU | NC14004-B896-R | |
| KVM スイッチ 16 ポート | FS-1116MU | NC14004-B897-R | |
| KVM スイッチ 4 ポート | FS-1104MU | NC14004-B895/M-R | ORACLE(SUN)対応品 |
| KVM スイッチ 8 ポート | FS-1108MU | NC14004-B896/M-R | ORACLE(SUN)対応品 |
| KVM スイッチ 16 ポート | FS-1116MU | NC14004-B897/M-R | ORACLE(SUN)対応品 |

（参考：オプション）

| 名称 | 型格 | 物番 | 備考 |
|---|---|---|---|
| サーバ/PC 接続専用ケーブル | FP-C018-PS2 | NC14000-B602-R | PS/2:1.8m |
| | FP-C030-PS2 | NC14000-B603-R | PS/2:3.0m |
| | FP-C050-PS2 | NC14000-B605-R | PS/2:5.0m |
| | FP-C018-USB | NC14000-B102-R | USB:1.8m |
| | FP-C030-USB | NC14000-B103-R | USB:3.0m |
| | FP-C050-USB | NC14000-B105-R | USB:5.0m |
| ラックマウントパネル<br>(4 ポート用) | FP-P005 | NC14003-T038-R | |

# １３．トラブルシューティング

| 症　状 | 原　因 | 対　策 |
|---|---|---|
| キーボード、マウスの動作がおかしい / 動作しない。 | キーボード、マウスが逆接続。<br>(PS/2 のみ) | サーバ及び本装置に正しく接続する。 |
| | ホットキーモードが解除されていない。 | ＜Enter＞か＜Esc＞を押す |
| | 接続 / ケーブル不良。 | コネクタの接続を確認する<br>別のキーボード又はマウスに交換する。 |
| | サポートしていないキーボード、マウスを接続。 | サポートされている。<br>キーボード、マウスに交換する。 |
| | PS/2 コンソールと USB コンソールの両方にキーボード、マウスを接続している。 | PS/2 か USB どちらかのキーボード、マウスを外す。<br>PS/2 と USB の両方に接続していると USB 側が優先され、PS/2 側は動作しません。 |
| | キーボードタイプ（カントリーコード）を設定したのに設定通りに動作しない。 | カスケード接続にてスレーブ側に旧タイプの KVM スイッチを接続している場合に旧タイプの KVM スイッチ本体にある DIP スイッチの設定が有効になる。DIP スイッチの設定を変更する。 |
| マウスのボタンが動作しない。 | サポートしていないマウスを使用した。 | サポートされているマウスに交換する。 |
| | 専用ドライバをインストールしてない。 | 専用ドライバをインストールする。 |
| 画質が劣化する。<br>(ゴーストや文字のニジミ等) | 接続 / ケーブル不良。 | コネクタの接続を確認する<br>別ケーブルと交換し、問題が解決したら、良品ケーブルに交換し、不良ケーブルは廃棄する。 |
| 切り替えると画面がずれたり、表示できなかったりする。 | 解像度が違う。 | 解像度を合わせるか、モニタ側で調整する。 |
| | モニタが未対応 / 同期が取れない。 | サポートされているモニタを接続する。<br>モニタ側で調整する。 |
| オートスキャンの切り替え周期がおかしい。 | 切り替え周期が調整されていない。<br>(初期値 10 秒) | ＜↑＞及び＜↓＞で調整する。 |
| 今まで動いていたのに突然動かなくなった。 | 接続が外れた。 | 接続を確認し、再起動する。 |
| | 本装置がハングアップした。 | リセットスイッチを押す。 |
| | サーバに不具合が発生した。 | サーバの不具合を直す。 |

| 症　状 | 原　因 | 対　策 |
|---|---|---|
| カスケードを認識しない。 | 本装置に不具合が発生した。 | マスター側KVMのリセットスイッチを5秒以上長押しする。 |
| 画面が映らなくなった。 | サーバの省電力モード設定により画像信号をサーバが出力しなくなった。 | ホットキーモード1に入ることによりマウスカーソルを自動で動作させ省電力モードから復帰する（従来機種では本機能はありません）。 |
| | 選択されたサーバの電源がOFFになった。 | ホットキーモード1に入り他のサーバを選択する。 |
| | ディスプレイが本装置の切替速度に対応していない為、ディスプレイがハングアップした。 | OSDにてSELECT-B設定をSELECT-Aに設定しディスプレイの電源を再投入する。 |
| 画面の表示サイズがおかしい。 | モニタのEDIDが読み込まれていない。 | ホットキーモード1に入りEDIDデータを設定する。 |
| | モニタが対応していない。 | 対応しているモニタを接続してEDIDデータの設定をする。 |
| [ServerSelection]スイッチにサーバの切替が追従しない。 | 切替の遅い旧タイプのKVMスイッチをスレーブに接続している。 | [ServerSelection]スイッチを速く押下した場合のみに起こります。ゆっくりスイッチを押下するか長押しによるサーバクイック選択(SELECT-A)にて操作する。<br>スレーブを高速切替可能な本KVMスイッチに交換することでも回避可能。 |
| サーバ連動(LINK WITH SERVER)の動作にならない | カスケード接続している場合は、マスター側とスレーブ側の両方をLINK WITH SERVER設定する必要がある。 | OSD又は、フロントパネルの操作によりマスター側をLINK WITH SERVERに設定する。スレーブ側はフロントパネルの操作によりLINK WITH SERVERの設定にする。 |

## 付録. サーバ名称記録シート

本装置に設定したサーバ名称の控えを記録しておきます。

| Master Unit | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.1 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.2 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.3 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.4 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.5 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.6 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.7 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.8 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.9 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.10 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.11 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.12 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.13 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.14 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.15 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

| Slave Unit Port.16 | |
|---|---|
| NO. | NAME |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

NOTE

NOTE

# 保 証 規 定

1.保証期間内に商品が故障した場合は、本規定に従い無償修理致します。
　製品に本書を添えてお買い上げ販売店等にご依頼ください。
2.保証期間内でも次の場合は有償となります。
⑴修理依頼時に保証書またはお買い上げ伝票の提示がない。
⑵お買い上げ日、お客様名、販売店印の記入がない、及び保証書またはお買い上げ伝票を改変した場合。
⑶商品に添付のユーザーズ･マニュアルの注意事項やご使用上の注意を満足していない場合。
⑷出張修理を要する場合。
⑸本書に故障内容を明記されていない場合。
⑹書面が添付されていても、内容が不明で再現のために調査費用が発生した場合。
⑺火災、地震や台風などの天災、騒乱などの人災、公害や異常電圧などの使用環境による故障および損傷。
⑻保管・運搬による故障および損傷。
⑼接続された他の機器に起因して故障した場合。
⑽弊社保守部門以外で修理、調整、改造をした場合。
⑾取扱い上での不注意、ご使用による故障および損傷。
⑿弊社が認めた以外で使用した場合のトラブル。
3.将来販売されるソフト、ハードとの互換性は保証されませんのでご了承ください。
･ソフトやハードの組み合わせ等の相性で発生するトラブルは故障としませんのでご了承ください。
･修理・交換部品が製造中止や入手困難な場合は、相当品または上位互換品と交換する場合があります。
･本商品を第３者に転売した場合は保証対象外となります。
4.本商品の故障またはその使用で生じた直接的､間接的損害は､弊社は一切の責任を負わないものとします。
5.本保証規定は日本国内で有効です。　This warranty is valid in Japan.
　また本商品は、極めて高い信頼性が要求される下記のような用途での使用はできません。これらの使用は保証対象外となりますので、あらかじめご了承ください。
･軍事目的・原子力設備・交通制御設備・防火、防災設備・燃焼制御設備・航空宇宙機器・生命維持のための医療機器・その他人命や財産に影響をおよぼす設備。

＊保証期間終了後の有償修理は別途見積となります。
本規定は、以上の保証規定により弊社が無償保証を行うためのもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

---

＜　故障内容　＞
故障内容を具体的に記載ください。
記載ない場合は返却させていただく場合があります。
★1.　パソコン、キーボード、マウス、モニターの型式を記載ください。

★2.　初期不良でしたか？　使用中の故障でしたか？　：（初期／使用中）
★3.　故障内容を具体的に記載ください。

# 保　　証　　書

品　　名　：　KVM スイッチ
型　　名　：　FS-1104AU / FS-1104MU / FS-1108AU / FS-1108MU
　　FS-1116AU / FS-1116MU
製造番号　：

この度は、弊社商品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本保証書は、保証規定により商品の無料修理を行うことをお約束するものです。
お手数ですが所定項目へご記入ください。
**★印欄（裏面「保証規定」の故障内容欄にも有り）の記入のない保証書は無効となり、無料修理はできなくなりますので、かならず記入の有無をご確認ください。**
商品の故障など修理発生時に無償・有償修理の区別なく本保証書の提示が必要になります。
本保証書は再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管ください。

| | | |
|---|---|---|
| ★お客様 | ご住所 | 〒　　電話　　（　　）<br>E-mail |
| | お名前 | フリガナ |
| ★お買い上げ日 | | 年　　月　　日 |
| 保　証　期　間 | | お買い上げから **１　年間** |

| 販売会社または販売店 |
|---|
| 住所・会社名（または店名）<br><br>電話　　（　　） |

〈製品のお問い合わせ〉
**富士通コンポーネント株式会社**
第二マーケティング部　ＴＥＬ　03−5449−7006
E−mail：promothq@fcl.fujitsu.com
ホームページ：http://www.fcl.fujitsu.com
＜修理・不具合に関するお問い合わせ＞
**富士通コンポーネント　お客様サービス&サポートセンター**
０１２０−８１０２２５
※携帯・自動車電話、ＰＨＳからもご利用になれます。
E−mail：servis-center@fcl.fujitsu.com
営業時間：９：００～１２：００、１３：００～１７：００（土、日、祝祭日を除く）

KVM スイッチ（4 ポート） [FS-1104AU]/[FS-1104MU]
KVM スイッチ（8 ポート） [FS-1108AU]/[FS-1108MU]
KVM スイッチ（16 ポート）[FS-1116AU]/[FS-1116MU]

**取扱説明書**

発行日　　2012 年 6 月
発行責任者　富士通コンポーネント株式会社

Printed in Japan

● 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
● 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
● 無断転載を禁じます。

FUJITSU

120601(NC14004-L209-03)